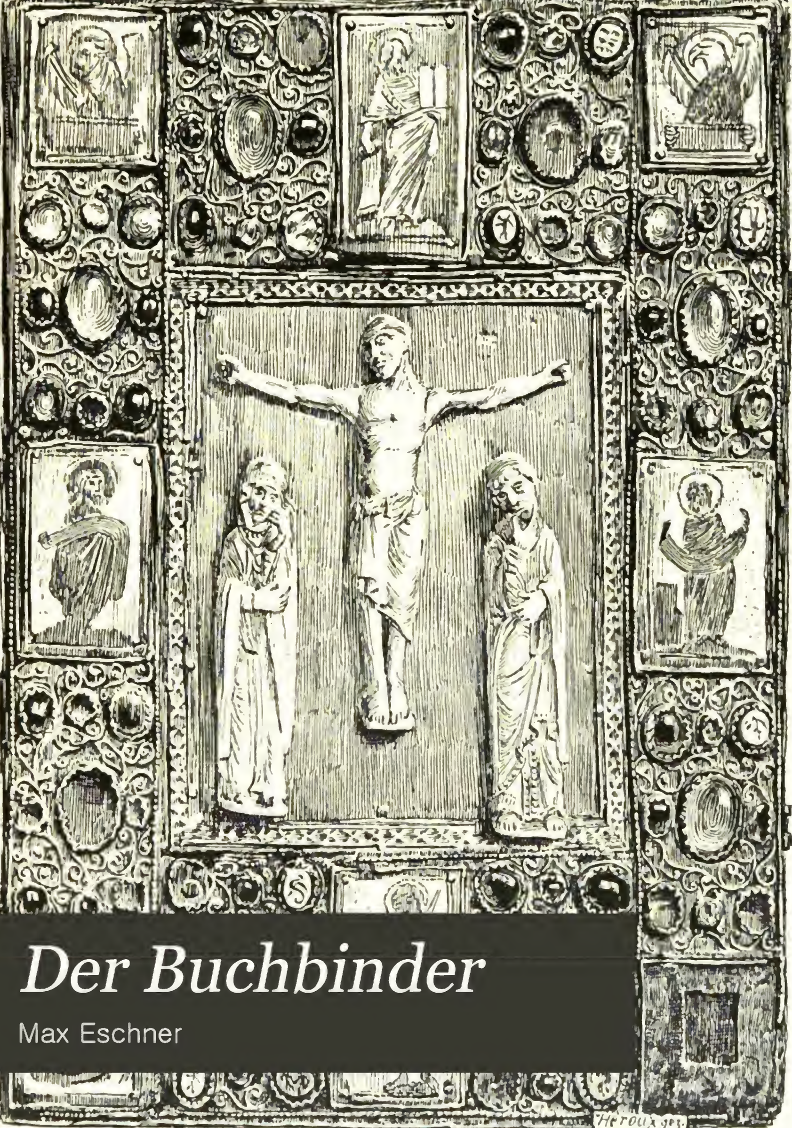
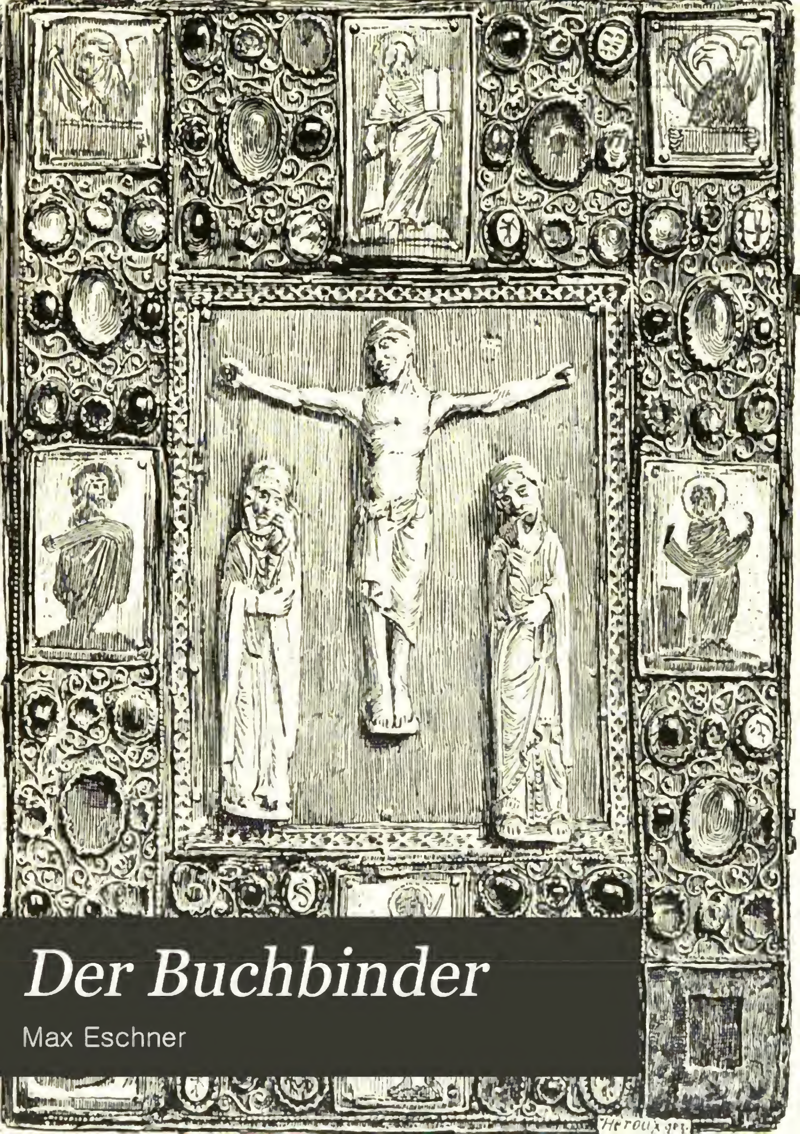


Der Buchbinder

Max Eschner



Der Buchbinder

Max Eschner

Der Buchbinder.

Ein

Lehr- und Lernbuch

für

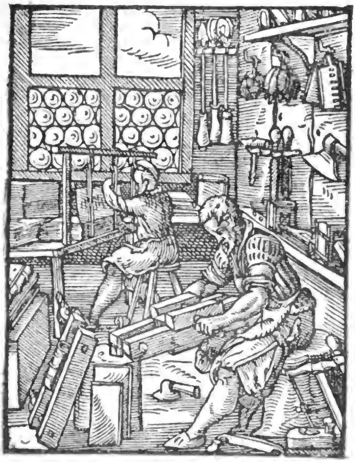
Fachschulen,
Fortbildungsschulen

und zum

Selbstunterricht

von

Max Eschner.



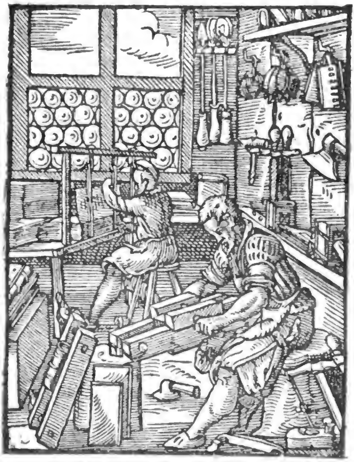
Buchbinderwerkstatt um das Jahr 1500.
Nach Jost Amman.

Mit 10 Abbildungen von B. Héroux
und einem Titelbilde.

Erstes Tausend.

Stuttgart
Hobbing & Büchle
1898.

Der Buchbinder.



Buchbinderwerkstatt um das Jahr 1500.
Nach Jost Amman.

Ein

Lehr- und Lernbuch

für

Fachschulen,
Fortbildungsschulen

und zum

Selbstunterricht

von

Max Eschner.

Mit 10 Abbildungen von B. Héroux
und einem Titelbilde.

Erstes Tausend.

Stuttgart
Hobbing & Büchle
1898.

„Ich bind allerley Bücher ein,
Geistlich vnd weltlich, groß vnd klein,
In Perment oder Bretter nur
Vnd beschlags mit guter Clausur
Vnd Spangen, vnd stempff sie zur zier,
Ich sie auch im anfang planier,
Etlich vergüld ich auff dem schnitt,
Da verdien ich viel geldes mit.“

Spruch unter der Abbildung der Buchbinderwerkstatt aus Jost Amman's „Stände und Handwerker“ (vgl. Titelbild).

Vorwort.

Vorliegendes Buch ist entstanden und aufgebaut auf Grund der Lehrpläne*) der III. städtischen Fortbildungsschule für Knaben zu Leipzig. Der Leiter derselben, Herr Direktor Scharf, hat dem Verfasser nicht nur die Erlaubnis zur Benutzung seiner Pläne gegeben, sondern überhaupt erst die Abfassung des Buches angeregt und mit Rat und That gefördert. Der Unterzeichnete fühlt sich verpflichtet, Herrn Direktor Scharf auch an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Das Buch umfaßt mit Ausnahme des Zeichnens den gesamten Unterrichtsstoff in unseren Buchbinderklassen: den Mittelpunkt bildet die Gewerbekunde, aus ihr heraus wächst der Stoff für Rechnen, Geometrie und Buchführung vollständig und der für Deutsch zum größten Teile: nämlich die schriftlichen Aufsatzübungen allgemeinen und geschäftlichen Inhaltes ganz, und nur die Litteratur ergänzt naturgemäß von außen her. Es haben nur 3 Gedichte Aufnahme gefunden, die sich eng an die Gewerbekunde anschließen sollen: an den Abschnitt vom Lehrling: „Der Zauberlehrling", an den vom Gesellen: „Der Schatzgräber", an den vom Meister: „Das Lied von der Glocke". Es wird nicht schwer halten, ihre Zahl im Bedarfsfalle durch Diktieren in das Tagebuch zu vermehren. Außer ihnen wird die Lektüre eines größeren dramatischen Werkes betrieben, z. B. bei uns die Wallensteintrilogie.

*) Dieselben werden demnächst im Buchhandel erscheinen.

In der Gewerbekunde ist der praktische Teil nur kurz ausgeführt worden, weil die Ausbildung auf diesem Gebiete in der Hauptsache der Werkstatt zufällt; er fand nur der Vollständigkeit halber Aufnahme, und weil er eine reichhaltige Quelle ist für mancherlei Aufgaben der übrigen Unterrichtsfächer. Die Wege für den Unterricht und die Übungen im Deutsch, Rechnen und Geometrie sind in den einzelnen Abschnitten nicht immer bis ans Ende begangen worden; vielmehr begnügte sich der Verfasser hier und dort, nur die Richtung des einzuschlagenden Weges zu bezeichnen oder auch nur ein Stück auf ihm das Geleit zu geben; er bezweckt damit, dem Fleiße, dem Nachdenken und selbständigen Arbeiten der nach dem Buche Lehrenden und Lernenden Gelegenheit, sowie der freien Entwickelung und Entfaltung eigener Kraft, eigener Gedanken und Ideen Spielraum zu gewähren.

Etwaige Mängel bitte ich nachsichtig zu beurteilen.

Leipzig, Ostern 1898.

Max Eschner.

Inhalt.

I. Der Buchbinder als Lehrling.

1. Die Wahl seines Berufes.

Die feierliche Entlassung aus der Volksschule ist vorüber. Eine lange, achtjährige Schulzeit liegt abgeschlossen hinter dem Schüler. Ein neues Leben hat zu beginnen, das ganz anders geartet ist als das vergangene. Er durchlebt jetzt Augenblicke und Stunden, welche zu den wichtigsten seines ganzen Lebens zu zählen sind. Bedeutungsvoll sind sie, denn sie bringen ihm das Ende der sorgenlosen, frohen Kindheit; sie verschließen die Pforten der ihm lieb gewordenen Schulräume und trennen ihn von seinen bisherigen Lehrern und von den zahlreichen Spielgenossen und Mitschülern; — sie führen ihn ein in die Reihen der Erwachsenen. Im bürgerlich-gesetzlichen Leben zwar bleibt er noch bis zum vollendeten 21. Lebensjahre unmündig, auch im gesellschaftlichen hat er sich noch 2—3 Jahre lang als ein Minderjähriger von öffentlichen Versammlungen, Tanzvergnügungen und Wirtshäusern fernzuhalten; aber die Kirche spricht ihn mit der feierlichen Konfirmation mündig und nimmt ihn auf in die Reihen ihrer erwachsenen Gemeindemitglieder; sie verleiht ihm das Recht, als kirchlicher Zeuge aufzutreten und am heiligen Abendmahle teilzunehmen. — Wichtig endlich ist diese Zeit für den Schüler, weil er sich nun schlüssig zu machen hat über die Wahl seines Berufes. Diese Frage tritt nicht plötzlich an ihn heran. Schon lange Zeit vorher haben Vater und Mutter sein Nachdenken darüber angeregt, indem sie ihn fragten: Was willst du denn einmal werden? Der eine war sich von jeher klar, was er einst erlernen wollte; der andere schwankte lange hin und her und fand keinen Mut, sich entschlossen für einen Beruf zu erklären, bis der Vater der Qual

ein Ende bereitete, indem er das Machtwort aussprach: Du erlernst die Buchbinderei! Was jener aus eigenem Antriebe froh und freudig sofort ergriff, das ergreift dieser, den Wünschen seiner Eltern folgend.

Warum aber fiel die Wahl gerade auf die Buchbinderei? Die Gründe können außerordentlich mannigfaltig sein. Der eine Lehrling hat einen Vater, welcher Buchbindermeister ist; der Sohn soll eine Stütze und später der Nachfolger des Vaters im Geschäfte sein. Der andere hat bei Geschwistern, Verwandten oder Freunden das Buchbindergewerbe und die Lust und Liebe zu ihm kennen gelernt. Beim dritten gaben geschäftliche Verbindungen des Vaters mit einer Buchbinderei oder persönliche Bekanntschaft oder Verwandtschaft mit einem Leiter oder Angestellten einer solchen den Anstoß. Der vierte hätte sich gern zu etwas anderem entschieden, fand aber keine Stelle oder mußte wegen körperlicher oder geistiger Mängel zurückgewiesen werden; er lernt nun, da er nichts anderes fand, als Buchbinder. Der fünfte suchte erst einige Kenntnis über eine Anzahl Gewerbe zu erlangen, um das ihm zusagendste dann in Ruhe auswählen zu können; er beobachtete am Hausbau den Maurer, Zimmermann, Dachdecker u. a., auf der Straße den Steinsetzer, im Hause den Maler, Tapezierer; in ihren Werkstätten den Schuhmacher, Schneider, Tischler, Glaser, Buchbinder u. a.; ihn zog der letztere am meisten an wegen der Sauberkeit und Reinlichkeit, der schönen, geschmackvollen Ausführung, der weniger anstrengenden Handtierung und vielfachen Einteilung seiner Arbeiten u. s. w. Ein sechster endlich erkundigte sich nach dem Verdienste in den verschiedenen Handwerken und wählte die Buchbinderei, wenn auch nicht gerade als das glänzendste, so doch als ein Handwerk, in welchem ein geschickter und fleißiger Arbeiter vorwärts kommen kann.

Über den Verdienst eines Buchbinders hörte er, daß ein Lehrling als Wochenlohn 2 ℳ, 2,50 ℳ, 3 ℳ, 4 ℳ, 5 ℳ, 6 ℳ und 7 ℳ, — ein Gehilfe aber 12 ℳ, 14 ℳ, 15 ℳ, 16 ℳ, 18 ℳ, 20 ℳ, 22 ℳ erhielt.

Je nach der Art der Arbeit berechnen andere Gehilfen ihren Verdienst nach Stunden; der Stundenlohn schwankt zwischen 35, 38, 40, 45 Pfennigen.

Die meisten Arbeiten werden nach Stückzahl gelohnt, wie das Falzen (1000 Bgn. 0,25—1,25 ℳ), Zusammentragen (1000 Bgn. 0,06 bis 0,50 ℳ), Heften (1000 Bgn. 0,40—4,00 ℳ) u. a.

Die Faktoren und Werkführer erhalten ein Monatsgehalt, nach ihren Leistungen schwankend zwischen 75 ℳ bis 180 ℳ.

Berechne aus 1. dem Wochenlohne, 2. dem Stundenlohne, 3. dem Stücklohne, 4. dem Monatslohne: a) den Jahreslohn, b) den Tageslohn; es ist dabei das Arbeitsjahr zu 50 Arbeitswochen und zu 300 Arbeitstagen zu rechnen.

2. Sein Eintritt in das Geschäft.

Nachdem die Wahl des zu erlernenden Berufes auf die Buchbinderei gefallen war, sah sich der Vater nach einem tüchtigen Lehrmeister um. Ob Kleingewerbe oder Großbetrieb auszusuchen sei, dieser Frage mag keine zu schwer wiegende Bedeutung zuzumessen sein. Ein fleißiger, strebsamer Lehrling kann in der einen Art ebensoviel lernen, wie in der anderen, und ein lässiger bleibt in beiden ein ungeschickter Arbeiter. Nach dem § 126 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich muß ohne Unterschied bez. der Größe des Geschäftes „jeder Lehrherr den Lehrling in allen bei seinem Betriebe vorkommenden Arbeiten des Gewerbes in der durch den Zweck der Ausbildung gebotenen Reihenfolge und Ausdehnung unterweisen". Das Lehrverhältnis wird durch einen Lehrvertrag bestimmt und schriftlich niedergelegt. Diesen Vertrag schließt der Vater oder der Vormund mit dem Meister ab; er muß enthalten nach § 126 b des neuen Innungsgesetzes vom Jahre 1897:

- die Bezeichnung des Gewerbes oder Gewerbezweiges, in welchem die Ausbildung erfolgen soll,
- die Dauer der Lehrzeit,
- die Angabe der gegenseitigen Leistungen.
- die gesetzlichen und sonstigen Voraussetzungen, unter welchen eine einseitige Auflösung des Vertrages zulässig ist.

Wird keine Probezeit vereinbart, so gelten die ersten vier Wochen als solche. Nach § 128 der Gewerbeordnung darf sie die Dauer von 3 Monaten nicht übersteigen. Als Beispiel eines Lehrvertrages sei folgender aufgeführt:

Lehrvertrag.

Zwischen dem Handarbeiter Otto Lange hier und dem Buchbindermeister Max Kettner hier ist heute nachstehender Lehrvertrag abgeschlossen worden:

1. O. Lange giebt seinen Sohn Alfred Lange dem Buchbindermeister M. Kettner auf vier Jahre vom 20. April 1897 bis zum 19. April 1901 in die Lehre; als Probezeit gelten die ersten sechs Wochen.

2. Der Lehrherr M. Kettner verpflichtet sich, den Lehrling A. Lange in allen in seinem Geschäfte vorkommenden Arbeiten entweder selbst oder durch geeignete Vertreter zu unterweisen, ihm die zum Besuche der Fortbildungsschule nötige Zeit zu gestatten und ihm einen Wochenlohn zu zahlen, der im ersten Jahre 3 ℳ beträgt und in jedem folgenden Jahre um 1 ℳ steigt.

3. Dafür übernimmt O. Lange die Versorgung von Kost, Logis, Kleidung und Wäsche und haftet für allen Schaden, den sein Sohn dem Lehrmeister etwa zufügen sollte.

4. Der Lehrling A. Lange unterwirft sich der väterlichen Zucht des Lehrmeisters und dessen Vertreters, gelobt Folgsamkeit, Arbeitsamkeit und gute Sitten.

5. Das Lehrverhältnis kann einseitig gelöst werden
   a) vom Meister, wenn einer der im § 123 der Gewerbeordnung,
   b) vom Lehrlinge, wenn einer der im § 128 Nr. 1 u. 2 vorgesehenen Fälle eintritt.

Vorstehender Vertrag ist doppelt ausgefertigt und von beiden Vertragsschließenden eigenhändig unterschrieben worden.

Leipzig, den 20. April 1897.

Otto Lange, Handarbeiter.
Max Kettner, Buchbindermeister.

Begleitet von den Segenswünschen seiner Eltern und erfüllt mit den besten Vorsätzen tritt der Lehrling in das Geschäft ein. Der Meister empfängt ihn mit väterlich-ernsten Ermahnungen (4.—10. Gebot!), verpflichtet ihn mit Handschlag als Glied seines Geschäftspersonals, stellt ihn seinen Mitarbeitern vor, giebt ihm einen Überblick über den ganzen Betrieb und weist ihm als Anfang eine leichte Arbeit zu.

Schildere einem Schulfreunde in einem Briefe deine Gefühle beim Eintritte in deine künftige Wirkungsstätte!

3. Seine Lehrzeit.

Nach § 107 ff. der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich muß er als minderjährige Person bis zum vollendeten 21. Lebensjahre mit einem Arbeitsbuche versehen sein; dasselbe wird ihm von der Polizeibehörde kostenfrei ausgestellt und vom Lehrherrn aufbewahrt (Arbeiterschutzgesetzgebung!). Bald wird der Lehrling mit den Arbeiten, die ihm erst etwas schwer von der Hand gehen mögen, vertraut; er arbeitet sich ein, befreundet sich mit seinen Kameraden und empfängt am Ende der ersten Woche mit Genugthuung seinen ersten Lohn. Durch einen Abzug von wenigen Pfennigen wird er daran erinnert, daß er jetzt auch schon Mitglied der Ortskrankenkasse geworden ist. Nach weiteren 2 Jahren, vom vollendeten 16. Lebensjahre an steuert er auch zur Alters- und Invalidenversicherung.

Grundlagen der Ortskrankenkasse, spez. der Leipziger Ortskrankenkasse

Klasse	durchschnittl. Tagelohn. Lehrlinge nicht unter die 7. Klasse	wöchentliche Beiträge = 3% des Lohnes; steigt u. fällt nach Bedarf	$^1/_3$ Arbeitgeber	$^2/_3$ Arbeitnehmer	Krankengeld = 50% des Tagelohnes; kann bis 75% erhöht werden	= 50% des Krankengeldes der Familie, wenn der Mann im Krankenhause	Sterbegeld = 20 × Tagelohn; kann bis 40 × erhöht werden
I.	4 ℳ	72 ₰	24 ₰	48 ₰	2 ℳ	100 ₰	80 ℳ
II.	3,50 „	63 „	21 „	42 „	1,75 „	87,5 „	70 „
III.	3 „	54 „	18 „	36 „	1,50 „	75 „	60 „
IV.	2,50 „	45 „	15 „	30 „	1,25 „	62,5 „	50 „
V.	2 „	36 „	12 „	24 „	1 „	50 „	40 „
VI.	1,50 „	27 „	9 „	18 „	0,75 „	37,5 „	30 „
VII.	1 „	18 „	6 „	12 „	0,50 „	25 „	20 „
VIII.	0,50 „	9 „	3 „	6 „	0,25 „	12,5 „	10 „

Arzt, Apotheke und sonstige Heilmittel frei!

Berechne den durchschnittl. Tagelohn, die wöchentl. Beiträge, das Krankengeld und Sterbegeld

eines Lehrlinges bei einem Wochenlohne von 3, 4, 5, 6, 8, 10 ℳ;
eines Gehilfen bei einem Wochenlohne von 12, 15, 18, 21, 24 ℳ;
bei einem Jahreslohne von 900, 1000, 1100, 1200, 1400 ℳ.

Wie hoch würden die Beiträge sein, wenn $2\frac{1}{2}$, 2, $1\frac{1}{2}$ % vom Tagelohn wöchentlich erhoben würde?

Wieviel Krankengeld wird täglich bezahlt, wenn es 55, 60, 65, 70, 75 % des Tagelohnes beträgt?

Welche Höhe erreicht das Sterbegeld bei einem 25, 30, 35, 40 fachen Betrage des Tagelohnes?

Grundlagen zur Invaliditäts- und Altersversicherung.

Klasse	Jahreslohn	wöchentliche Beiträge, davon ½ A.-geber, ½ A.-nehmer	Inval.-Rente	Alters-Rente
			für jede Beitragswoche bis 1410 Wochen	
I.	—300 ℳ	14 ₰	2 ₰	4 ₰
II.	—500 „	20 „	6 „	6 „
III.	—720 „	24 „	9 „	8 „
IV.	960— „	30 „	13 „	10 „

Außerdem bei Invalidenrente einen Grundstock von 60 ℳ aus der Kasse und für beide Renten einen Reichszuschuß von je 50 ℳ; Rente wird monatlich im voraus durch die Post ausbezahlt und dabei auf den Fünfer aufwärts abgerundet.

Die Invaliditätskasse bestimmt eine Wartezeit von 5, die Alterskasse von 30 Beitragsjahren; 1 Beitragsjahr zählt 47 Beitragswochen. Nach 5 Beitragsjahren wird die Hälfte der bezahlten Beiträge (d. h. die vom Versicherten selbst gezahlten Beiträge) zurückerstattet, 1. den hinterlassenen ehel. Kindern unter 15 Jahren oder der hinterlassenen Witwe, wenn der Verstorbene noch keine Rente bezogen hatte; 2. einer versicherten weibl. Person, wenn sie eine Ehe eingeht.

Mit welchem Datum tritt bei dir das ev. Recht auf Invaliden- und auf Altersrente ein?

Berechne die Lohnklasse bei einem Tagelohne von 1, 1,25, 1,50, 1,75, 2, 2,50, 2,75, 3 ℳ (Jahreslohn = 300 × Tagelohn); bei einem Wochenlohne von 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18 ℳ? (Jahreslohn = 50 × Wochenlohn).

Wieviel Beitragswochen verflossen von deinem Eintritte in die Kasse (vollendetes 16. Lebensjahr) bis zu einem Alter von 20 J., 24 J. 16 W., 26 J. 4 W., 29 J. 23 W., 31 J. 45 W., 34 J. 16 W., 36 J.! (Militärzeit zählt als Beitragszeit der 2. Lohnklasse).

Berechne daraus deine ev. Invaliditätsrente!

Wie hoch ist deine Altersrente, wenn du die letzten 30 Beitragsjahre der IV. Lohnklasse angehört hast?

Neben seiner praktischen Ausbildung hat der Lehrling auch seiner theoretischen nicht zu vergessen, und seinem Eintritte in die Werkstatt ist auch die Aufnahme in die gewerblich gegliederte Fortbildungsschule gefolgt. Hier sitzt er neben anderen, gleichalterigen und gleichbefähigten Berufsgenossen ganz unter seinesgleichen; sie fühlen sich alle eins in ihrem Können, Streben und Lernen. Hier werden die Lücken ausgefüllt, die der Lehrherr notwendiger Weise offen lassen muß, wenn diesem die Zeit oder die Fähigkeit oder die Kenntnisse oder die Lust und Gelegenheit zum Unterrichte fehlen. Er erwirbt sich hier alle diejenigen Kenntnisse, deren er zum glücklichen Bestehen seiner Gesellen- und Meisterprüfung bedarf (nach §§ 131 b und 133 des Inn.Ges. v. J. 1897); in ersterer wird außer in seiner technischen Ausbildung und in den im Gewerbe gebräuchlichen Handgriffen und Fertigkeiten auch geprüft über die Rohmaterialien, Buch- und Rechnungsführung, in letzterer außerdem noch im selbständigen Aufstellen von Kostenberechnungen. In der Schule wird aber auch sein noch schwankender und unfertiger Charakter weiter gekräftigt und gestählt durch Lehren, Ermahnungen, gute Beispiele zur Nacheiferung und schlechte zur Warnung. Nichts wird versäumt, seine Bildung nach jeder Seite hin kräftig zu fördern, die Liebe zum Wahren, Schönen und Guten zu stärken und seinem Geiste Abwechslung, Erholung, Erbauung und Anregung zu bieten.

4. Der Zauberlehrling.

1. „Hat der alte Hexenmeister
sich doch einmal wegbegeben!
Und nun sollen seine Geister
auch nach meinem Willen leben,
seine Wort' und Werke
merkt' ich, und den Brauch,
und mit Geistesstärke
thu' ich Wunder auch.
Walle! Walle
manche Strecke,
daß, zum Zwecke,
Wasser fließe

und mit reichem, vollem Schwalle
zu dem Bade sich ergieße.

2. Und nun komm, du alter Besen!
Nimm die schlechten Lumpenhüllen;
bist schon lange Knecht gewesen:
nun erfülle meinen Willen!
Auf zwei Beinen stehe,
oben sei ein Kopf!
Eile nun und gehe
mit dem Wassertopf!
Walle! Walle
manche Strecke,
daß, zum Zwecke,
Wasser fließe
und mit reichem, vollem Schwalle
zu dem Bade sich ergieße!

3. Seht, er läuft zum Ufer nieder
wahrlich! ist schon an dem Flusse,
und mit Blitzesschnelle wieder
ist er hier mit raschem Gusse.
Schon zum zweitenmale!
Wie das Becken schwillt!
Wie sich jede Schale
voll mit Wasser füllt!
Stehe! stehe!
Denn wir haben
deiner Gaben
vollgemessen! —
Ach, ich merk' es! Wehe! wehe!
Hab' ich doch das Wort vergessen!

4. Ach! das Wort, worauf am Ende
er das wird, was er gewesen.
Ach! er läuft und bringt behende!
Wärst du doch der alte Besen!
Immer neue Güsse
bringt er schnell herein,
ach! und hundert Flüsse
stürzen auf mich ein.
Nein, nicht länger
kann ich's lassen;
will ihn fassen.
Das ist Tücke!

Ach! nun wird mir immer bänger
Welche Miene! welche Blicke!

5. O, du Ausgeburt der Hölle!
Soll das ganze Haus ersaufen?
Seh' ich über jede Schwelle
doch schon Wasserströme laufen.
Ein verruchter Besen,
der nicht hören will!
Stock, der du gewesen,
steh' doch wieder still!
Willst's am Ende
gar nicht lassen?
Will dich fassen,
will dich halten
und das alte Holz behende
mit dem scharfen Beile spalten.

6. Seht, da kommt er schleppend wieder
Wie ich mich nur auf dich werfe,
gleich, o Kobold, liegst du nieder
krachend trifft die glatte Schärfe.
Wahrlich! Brav getroffen!
Seht, er ist entzwei!
Und nun kann ich hoffen,
und ich atme frei!
Wehe! Wehe!
Beide Teile
steh'n in Eile
schon als Knechte
völlig fertig in die Höhe!
Helft mir, ach! ihr hohen Mächte!

7. Und sie laufen! Naß und näßer
wird's im Saal und auf den Stufen.
Welch entsetzliches Gewässer!
Herr und Meister! hör' mich rufen!
Ach, da kommt der Meister!
Herr, die Not ist groß!
Die ich rief, die Geister,
werd' ich nun nicht los."
„In die Ecke,
Besen! Besen!
Seid's gewesen.
Denn als Geister

ruft Euch nur, zu seinem Zwecke,
erst hervor der alte Meister."
(Johann Wolfgang von Goethe, geb. 28. Aug. 1749 zu Frankfurt a. M.,
gest. 22. März 1832 zu Weimar.)

5. Ein Lehrling aus der Zunftzeit.

Heutzutage erfreut sich der Lehrling der ganz besonderen Fürsorge seines Lehrherren und der Innung, welcher die seiner Lehrer in keiner Weise nachsteht; auch der Staat verleiht ihm seinen mächtigen Schutz und hat in gesetzlichen Bestimmungen Pflichten und Rechte desselben genau geregelt. So sind in der Gewerbeordnung für das deutsche Reich allein die §§ 126—133 dem Lehrlingsverhältnis gewidmet. Wie anders war es früher; da war er der Willkür des Meisters schutzlos preisgegeben und der harten Behandlung seitens der Gesellen hilflos unterworfen. Schon die Bedingungen der Aufnahme waren derartige, daß selbst der befähigtste Knabe mitunter nirgends als Lehrling angenommen werden durfte.

Wohnen wir einmal im Geiste einer solchen Aufdingung bei: Sie erfolgt nicht vom Meister, sondern vom gesamten Handwerk. Dasselbe ist entweder zum Zwecke der Aufdingung besonders „gefordert" worden, oder es ist aus Anlaß der regelmäßigen Quartalversammlung gerade beisammen. Der Ort der Feierlichkeit ist die Zunftstube. Sie ist groß und geräumig und wird von den wenigen Fenstern mit ihren kleinen, runden Scheiben nur notdürftig erleuchtet. In der Mitte der Stube steht eine lange Tafel und auf ihr die Lade, eine schön geschnitzte und mit Blech beschlagene Truhe. Neben ihr zu beiden Seiten brennen einige Kerzen, hinter ihr sitzt an der Tafel der Obermeister. Zu dessen Seiten reihen sich die Meister und Meisterwitwen an, weiter unten an den Enden der Tafel sitzen die Gesellen, während die Lehrlinge bescheiden hinter den Sitzenden stehen. Es ist still und ernst; die Feier hat begonnen, denn die Lade ist geöffnet. Zur Stube herein treten die Eltern oder die Paten oder zwei Bürgen und führen den aufzunehmenden Knaben der Versammlung vor, ihn nach allen Seiten hin zeigend. Nach dieser Vorstellung verläßt der Knabe die Stube, und der Zunftmeister beginnt: „Mit Gunst, ehrbare Meister, ihr seid wissend, wie der N. N. das Handwerk zu lernen begehrt und sich halten

will, wie es einem ehrbaren Jungen zusteht; wüßte einer etwas auf ihn, der rede jetzt und schweige dann still.“ Jeder Meister wird in dieser Form dreimal zum Reden aufgefordert, zum viertenmale gilt die Aufforderung dem ganzen Handwerke. Wenn kein Widerspruch erfolgt, so wird der Knabe hereingeführt; er legt seinen Geburtsschein vor und tritt wieder ab. Die Eltern oder Zeugen bestätigen, daß der Knabe ehelich geboren worden ist. Der Geburtsschein wird vorgelesen und untersucht, worauf wieder die viermalige Umfrage erfolgt. Nachdem der Knabe das Ergebnis der zweiten Prüfung erfahren hat, richtet sich die dritte Umfrage nach der ehrlichen Geburt. Kinder unehrlicher Leute durften nicht aufgenommen werden; als solche galten: Fechter, Spielleute, Trompeter, Pfeifer, Lautenschläger, Schauspieler, Marktschreier, Zahnzieher, Scharfrichter, Abdecker, Totengräber, Kirchner, Schäfer, Hüter, Nachtwächter, Packträger, Zöllner, Stadt- und Herrendiener, Förster, Bader, Müller, Leineweber u. a. m. Es erstreckte sich ferner die Umfrage auf die freie Abstammung und ob der Knabe der Sohn deutscher Eltern sei, ob die Eltern Bürger der Stadt sind und dergl. noch mehr. So erfolgten 12 Umfragen. Die letzte beschäftigte sich mit seiner Probezeit. Sie konnte eine Dauer von 2—4 Wochen haben. Wird er nach Vollendung der Probezeit die Lust zum Handwerk behalten, will er seine Lehrjahre aushalten, nicht davonlaufen, sich ehrlich und fleißig und treu aufführen?, verspricht er dies jedem Anwesenden mit Wort und Handschlag, so gilt er nunmehr als Mitglied der Zunft. Als Gebühren hatte er zu entrichten 6 Groschen Fordergeld, 6 Groschen Einschreibegeld und 1 Thaler in die Lade. Vor Schluß der Feier mußte sich der Knabe mit seinem neuen Meister noch einmal entfernen, und es wurde im Handwerk Umfrage gehalten über die Lehrzucht des Meisters u. a. Erfolgte kein Einspruch, so wurde der Lehrling seinem Meister zugewiesen.

Er lernte je nach der Höhe des zu entrichtenden Lehrgeldes 3—6 Jahre. Der Meister durfte nur einen Lehrling annehmen, erst nach 2 oder 3 Jahren konnte er einen neuen einstellen. Der Lehrling wohnte bei dem Meister und war der strengen Zucht desselben unterworfen. Der Meister sorgte auch für seine Beköstigung, Kleidung und Wäsche. Hatte schon die tägliche Arbeitszeit der Gesellen die lange Dauer von früh 4 Uhr bis 8 Uhr abends im Sommer und von

5—9 Uhr im Winter, so war die des Lehrlinges gewiß nicht kürzer. Das Haus zu verlassen, war ihm nur mit Genehmigung des Meisters oder auf dessen Befehl hin erlaubt. Das Bett hatte er mitzubringen und mußte es nach der Lehrzeit dem Meister belassen. Während der Mahlzeiten durfte der Lehrling erst dann in die Schüssel langen, nachdem sich Familie und Gesellen versorgt hatten. Wenn nun die Meisterin nicht freigebig war, so hatte der Junge wohl oft das Nachsehen. Zu seinen Obliegenheiten gehörte das Ordnen der Werkzeuge, Kehren und Scheuern der Werkstatt, Wegelaufen, Wasserholen, Holzspalten, Kinderwiegen u. a. m.

Endlich kommt aber auch für ihn die Zeit der Erlösung, wo er frei wird von der Herrschaft des gestrengen Meisters, der zankenden Meisterin und der hochmütigen Gesellen. Die Lehrzeit ist beendet, und er bittet den Meister, bei dem Handwerke seine Losspfrechung zu beantragen. Wie bei seiner Aufdingung so wird auch jetzt das gesamte Handwerk gefordert. Der Jungmeister ladet die Meister und Meisterwitwen in die Zunftstube in des Obermeisters Haus. Die Gesellen dagegen versammeln sich auf des „Junggesellen“ Forderung in der Herberge, von wo sie unter Vorantritt des Altgesellen in feierlichem Zuge auch in die Zunftstube ziehen. Nachdem alle Platz genommen haben, die Kerzen angezündet sind und die Lade geöffnet worden ist, tritt der loszusprechende Lehrling mit seinem Lehrmeister vor die Lade. Zwei Gesellen werden dem Lehrlinge als Zeugen der feierlichen Handlung beigegeben. Nun berichtet der Lehrmeister in umständlicher Weise, daß der Lehrling die erforderliche Anzahl von Lehrjahren redlich ausgestanden hat, daß er dem Handwerke vorgestellt und als Mitglied aufgenommen zu werden wünscht. Es erfolgte nun die übliche Umfrage bei Meistern und Gesellen. Erhebt niemand Widerspruch, so legt er das Gelöbnis ab, ein rechtschaffener Geselle werden zu wollen, alle garstige, jungenhafte Aufführung zu unterlassen u. s. w. Darauf wird er vom Zunftmeister „kraft des Handwerks“ von der Lehrzeit losgesprochen. Er erhält aus der Lade seinen Geburtsschein und die erlegte Bürgschaftssumme zurück, bekommt seinen Lehrbrief, wird im Aufdingebuche als losgesprochen eingetragen und muß die entsprechenden Kosten zahlen. An die Feier schließt sich eine Mahlzeit an, an welcher sämtliche Anwesende teilnehmen und deren Kosten der neue Junggeselle

zu bestreiten hat. Von nun ab erhielt der Junggeselle bei der Mahlzeit Bier gereicht; der Meister gab ihm alle 14 Tage einen Badegroschen; doch wurde ihm nur halber Lohn ausgezahlt; denn er war jetzt erst ein sogenannter Halbgeselle und mußte noch in besonderer Feierlichkeit in die Reihe der „ehrlichen Gesellen" aufgenommen werden. Dies geschah nach streng vorgeschriebenen Gebräuchen, deren Mittelpunkt eine ausführliche und genaue Prüfung über die Herstellung eines Buches bildete. Nicht an allen Orten, wo Buchbinder lebten, durften diese Examina abgehalten werden; nur 16 Städte hatten im deutschen Reiche dieses Recht, und der Halbgeselle mußte nach einer dieser Städte wandern und dort die Aufnahme beantragen und das Examen bestehen. Diese 16 Städte waren: Altenburg, Breslau, Frankfurt a. O., Hamburg, Helmstädt, Leipzig, Lübeck, Magdeburg, Münster i. W., Nürnberg, Posen, Prag, Rostock, Schweidnitz, Wien und Wittenberg. Dieses Examen wurde wie auch jede Versammlung im Handwerke am Vormittag abgehalten; des Nachmittags waren die Verkaufsstände und Buden auf den Märkten geöffnet, da waren also Meister und Gesellen geschäftlich in Anspruch genommen. Dieser Tageszeit wegen hießen alle die gemeinsamen Veranstaltungen des Handwerkes Morgensprachen. Der Verlauf eines solchen Examens war ungefähr folgender: Die Gesellen sind entweder zu ihrer gewöhnlichen Morgensprache versammelt, welche alle 14 Tage stattfindet, oder sie sind vom Altgesellen durch den Junggesellen besonders gefordert worden. Ernst und feierlich sitzen sie in der großen Stube der Herberge um die lange Tafel, auf welcher auch sie ihre Lade stehen haben. Mit Beginn der Feier wird sie geöffnet. Der Altgeselle begrüßt die Erschienenen mit den Worten: „Mit Gunst, Herr Vater, Herr Beisitzer, wie auch kunstliebende Gesellen; sie sollen bedanket sein, daß sie mit des Herrn Vaters Einwilligung und des Junggesellen Erforderung erschienen sind. Die Ursache ist, daß wir heute unsern gewöhnlichen Auflegetag haben; also wolle ein jeder belieben, soviel Wochen soviel Dreier aufzulegen, auch ist der löbliche Gebrauch, daß drei Umfragen gehalten werden." Nun herrscht tiefstes Schweigen; denn bei geöffneter Lade darf niemand unaufgefordert sprechen; darum beginnt der Altgeselle die Feier mit der Aufforderung: „Mit Gunst, hat einer oder der andere etwas zu klagen, der stehe auf und bringe seine Klage in ordentlicher Weise vor u. s. w."

Diese Umfrage wird dreimal wiederholt. Bei offener Lade durfte kein Geselle ein „Gewehr oder tödliches Messer" bei sich tragen. Darum ersuchte, um die Gesellen zu prüfen, der Herbergsvater sie um Darleihung eines Messers oder dergl. Ferner war bei offener Lade verboten alles Fluchen, Schwören, Gotteslästern, Lügen, Schelten, Schimpfen, Zanken, Spotten, einen Finger auf den Tisch zu legen, geschweige denn eine Hand, und noch mehr. Für jede Übertretung war eine bestimmte Geldbuße festgesetzt. Nach obengenannter dreimaliger Umfrage bestätigt der Altgeselle zunächst die sogenannte „Gewissensfrage", indem er sagt: „Mit Gunst; ich, N. N. gebürtig aus N., bekenne bei meinem guten Gewissen, daß ich in Leipzig bin examiniert und zu einem vollkommenen Gesellen gemacht worden; meine beiden Zeugen sind gewesen X. X. aus Nürnberg und Y. Y. aus Meißen; habe auch kein tödliches Messer oder Gewehr bei mir, also mit Gunst!" Er führt nun den Halbgesellen herein und fragt ihn, ob er sich wolle examinieren lassen?, ob er wolle ausstehen, was andere Gesellen ausgestanden haben, ob er der Gesellschaft etwas für ihre Mühe geben wolle und wieviel? Der Halbgeselle antwortet mit ja und mit Handschlag. Darauf kleiden ihn die Gesellen an, setzen ihm einen papiernen, bunten Hut auf, binden ihm um Leib und Beine papierne Späne und kehren ihn mit einem Besen ab, als ob er „ein staubiges Holz" wäre. Wird nun auf einem Holzteller Salz und Brot herumgereicht, so nimmt jeder Geselle davon, nur der Halbgeselle nicht. Als Grund giebt er auf die Frage des Altgesellen an, weil er noch nicht examiniert sei. — Ein Geselle kleidet sich als Barbier an; ein anderer kommt und meldet, es sei ein vornehmer Herr da, der wolle bedienet sein. Darauf tritt der Halbgeselle hinzu; man bietet ihm einen Stuhl zum Sitzen an; sobald er sich aber setzen will, zieht man den Stuhl weg. Dieser Scherz wird etlichemal wiederholt; dann erst putzt ihn der Barbier mit einem hölzernen Messer possierlich ab und pudert ihn mit Kleien tüchtig ein. — Darauf bringt einer das Arbeitsholz — ein Stück Holz, welches die Stelle eines Buches vertritt — und sagt, er wolle dieses Buch binden lassen, und wie lange es daure? Der Halbgeselle setzt sich nun zu des Altgesellen Füßen auf einen niederen Schemel und antwortet: Das kann wohl geschehen und dauert 2 Stunden! Und nun beschreibt er in ausführlichster Weise, sehr umständlich und genau, wie er dies Buch einbindet. In seinem Vor-

trage wird er oft von Fragen des Altgesellen unterbrochen, die ihn irren sollen. Läßt er sich irgend einer Ungenauigkeit oder Unklarheit schuldig werden, so schlagen ihn die Gesellen mit hölzernen Rührlöffeln, von denen jeder einen in der Hand trägt. Unversehens zieht auch dann und wann ein Geselle dem Jünger das Arbeitsholz weg und wirft es auf die Gasse; der Lehrling läuft und holt es wieder. Tritt er wieder zur Thüre herein, so haben sich die Gesellen in eine lange Reihe aufgestellt, und jeder schlägt ihn mit dem Rührlöffel. Nachdem er sich wieder gesetzt, fragt der Altgeselle ihn: Woher? — Antwort: Von der Arbeit. — Frage: Von was für Arbeit? — Nun muß er genau dort wieder einsetzen, wo er vorhin unterbrochen wurde, sonst wird er abermals mit dem Rührlöffel auf die Hand geschlagen. Ist er mit der Beschreibung endlich fertig, dann setzt er das Arbeitsholz auf den Tisch, wobei er wieder den Schlägen mit den Löffeln ausgesetzt ist. Es folgen nun eine Reihe von Scherzfragen. Einige Beispiele sind: Welches sind die besten Buchstaben in allen Büchern? — Die schwarzen! — Was ist Unrecht und doch keine Sünde? — Den linken Handschuh über die rechte Hand ziehen! — Wo wird der erste Stift hingeschlagen? — Auf den Kopf! — Wieviel Stifte braucht man zu einem wohlbeschlagenen Buche? — Keinen! — Warum setzt man einen Hahn auf die Kirchturmspitze? — Weil, wenn es eine Henne wäre, die gelegten Eier herunterfallen müßten, und die Buchbinder wenig Eiweiß zu ihrer Arbeit bekommen könnten! — Wo nahm Adam seinen ersten Löffel? — Bei dem Stiele! — u. s. w. Darauf bringt ein Geselle ein Brett, worauf das ganze ABC durcheinander geschrieben steht, und sagt, der Jünger habe das Buch ganz verdorben, er solle besser kollationieren! Nun muß der Halbgeselle die Buchstaben nach der Reihe des Alphabetes geschwind auslöschen, wobei ihm die Gesellen wieder nach Kräften mit den Rührlöffeln auf die Finger klopfen. Und so folgten der kurzweiligen Dinge noch mehr. Während des ganzen Examens tranken die Gesellen Bier, welches der Halbgeselle spendete. Doch war Mäßigkeit im Trinken vorgeschrieben. An sonstigen Gebühren waren 4 Groschen in die Lade zu entrichten. Zum Schluß erhielt der neue Junggeselle genaue Kenntnis der geheimen Zeichen und Reden, der Gebräuche und Anreden, sowie seine Kundschaft, d. i. seine Papiere wie Gesellenbrief u. a., so daß er nun gleich einem ehrlichen Gesellen auf die Wanderschaft gehen konnte.

II. Der Buchbinder als Geselle.

6. Gesellenzeit.

Nach glücklich vollendeter Lehrzeit erfolgt die Lossprechung unsers Lehrlinges. Er erhält vom Lehrherrn ein behördlich beglaubigtes Lehrzeugnis oder einen Lehrbrief (§ 129 der Gewerbeordnung).

Lehr-Zeugnis.

Alfred Lange, der Sohn des Handarbeiters Otto Lange, geb. am 16. März 1883 in Leipzig, hat bei mir vom 20. April 1897 bis zum 19. April 1901 als Lehrling gearbeitet. Während dieser Zeit ist seine Arbeitsamkeit und sittliche Führung nur lobenswert gewesen. Auch seine Zeugnisse aus der gewerblichen Fortbildungsschule waren stets vorzüglich. Ich kann ihn jedem Meister als einen durchaus geschickten und zuverlässigen Gehilfen empfehlen.

Leipzig, den 19. April 1901. Max Kettner, Buchbindermeister.

[Behördlich zu beglaubigen.]

Er richtet nun ein Gesuch an die Kommission zur Gesellenprüfung und bittet um Zulassung zu derselben. Dem Gesuche fügt er sein Lehrzeugnis und seine Schulzeugnisse über die von ihm besuchte Fortbildungsschule bei (§ 131 i, Gesetz 1897).

Führe ein solches Gesuch aus!

Er ist dann Geselle oder Gehilfe. Als solcher wird er erst noch einige Zeit arbeiten, um sich etwas zu sparen, damit er wohl ausgerüstet auf die Wanderschaft gehen kann, damit er einen Notpfennig besitzt und den Grund legt zu einem kleinen, aber doch selbst erworbenen Vermögen, das er später bei seiner Selbständigmachung sehr gut gebrauchen kann. Er lege jeden Lohntag einen mäßigen, aber bestimmten Betrag zurück (Sparkasse!), meide unnütze Ausgaben, fliehe der Verführung zu Trunk und Spiel, nutze die Arbeitszeit fleißig aus und verwende die freie Zeit zur Weiterbildung (Vorträge, Zeitschriften, Litteratur, Gesetzbücher u. a.). Tages Arbeit, abends Gäste! Saure Wochen, frohe Feste!

7. Der Schatzgräber.

1. Arm am Beutel, krank am Herzen
schleppt' ich meine langen Tage.
Armut ist die größte Plage,
Reichtum ist das höchste Gut!
Und, zu enden meine Schmerzen,
ging ich, einen Schatz zu graben.
Meine Seele sollst du haben!
Schrieb ich hin mit eignem Blut.

2. Und so zog ich Kreis' um Kreise,
stellte wunderbare Flammen,
Kraut und Knochenwerk zusammen:
die Beschwörung war vollbracht.
Und auf die gelernte Weise
grub ich nach dem alten Schatze
auf dem angezeigten Platze.
Schwarz und stürmisch war die Nacht.

3. Und ich sah ein Licht vom weiten,
und es kam gleich einem Sterne
hinten aus der fernsten Ferne,
eben als es zwölfe schlug.
Und da galt kein Vorbereiten.
Heller ward's mit einem Male
von dem Glanz der vollen Schale,
die ein schöner Knabe trug.

4. Holde Augen sah ich blinken
unter dichtem Blumenkranze:
in des Trankes Himmelsglanze
trat er in den Kreis herein.
Und er hieß mich freundlich trinken;
und ich dacht': es kann der Knabe
mit der schönen, lichten Gabe
wahrlich nicht der Böse sein.

5. „Trinke Mut des reinen Lebens!
Dann verstehst du die Belehrung,
kommst mit ängstlicher Beschwörung
nicht zurück an diesen Ort.

Grabe hier nicht mehr vergebens!
Tages Arbeit! Abends Gäste!
Saure Wochen! Frohe Feste!
sei dein künftig Zauberwort.“ Goethe.

8. Wanderschaft.

Singend und sinnend durchzieht er die Gaue unseres schönen, deutschen Vaterlandes, Land und Leute kennen lernend, Sitten und Gebräuche beobachtend (Geographie Deutschlands!) und im Buchbindergewerbe andere Arbeiten, Einrichtungen und Geschmäcke studierend. Vielleicht überschreitet er auch einmal im Süden, Westen, Osten oder Norden die Grenzen (Geographie Europas!); haben doch schon manche vor ihm in der Fremde ihr Glück versucht und gefunden; so Georg Trautz aus Pforzheim. Er hatte in Heidelberg gelernt und kam auf seiner Wanderschaft auch nach Paris, wo er später in das Geschäft Purgolds — auch eines Deutschen und zugleich seines Schwiegervaters — eintrat und es bei seinem 1879 erfolgten Tode als eine der größten Buchbindereien hinterließ. Zur selben Zeit begründete Joseph Zaehnsdorf in London eine Buchbinderei, die er 10 Jahre lang unter Mühe, Kummer und Nahrungssorgen leitete, die aber heute Weltruf erlangt hat. Sein getreuer Mitarbeiter war ein Rheinländer namens Mäullen. Andere deutsche Buchbinder mit angesehenem Namen sind Baumgärtner und Kalthöfer in England. Auch in Rom, Florenz und anderen Städten des Auslandes sind solche zu finden. Allerdings hatten diese Buchbinder gerechte Ursache, in das Ausland zu gehen; denn gerade in Deutschland war das Kunsthandwerk in Verfall geraten. Heute ist eine Wendung zum Besseren auch bei uns eingetreten, und ein strebsamer Arbeiter hat es darum nicht mehr nötig, seine Kraft und sein Können fremden Völkern zu widmen. Doch wird er immerhin Gelegenheit suchen, einmal zu ihnen zu gehen, um deren Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen, Rohstoffe, Technik, Kunstsinn und Geschmack kennen zu lernen. Dann wird er wohl zuerst aus praktischen Gründen die Münzen des Auslandes und ihr Wertverhältnis zu den deutschen sich einprägen. Er findet in Östreich: 1 Gulden = 100 Kreuzer (1,70 ℳ) und 1 Krone = 100 Heller (0,85 ℳ), in der Schweiz 1 Franc = 100 Centimes (0,80 ℳ), in Italien 1 Lire = 100 Centesimi (0,80 ℳ), in Frankreich 1 Franc

= 100 Centimes (0,80 ℳ), in Belgien 1 Franc = 100 Centimes (0,80 ℳ), in den Niederlanden 1 Gulden = 100 Cents (1,68 ℳ), in England 1 Schilling = 12 Pence (0,94 ℳ), 20 Schilling = 1 Pfund Sterling (20,40 ℳ), in Dänemark, Schweden und Norwegen 1 Krone = 100 Öre (1,12 ℳ) und in Rußland 1 Silberrubel = 100 Kopeken (3,20 ℳ).

Rechne 2 ℳ, 5 ℳ, 6,50 ℳ, 8 ℳ, 12,25 ℳ, 25 ℳ, 40 ℳ deutsches Geld in das der genannten Staaten um, und umgekehrt für die Heimreise 50, 65, 80, 100, 150, 120 Stück vom fremden Gelde eines jeden Staates in deutsches! (Verkehrswesen, Post, Telegraphie, Straßen, Bahnen, Schiff &c.)

Überall, wo der Geselle eine Zeit lang gearbeitet hat, wird er sich ein Zeugnis über seine Thätigkeit erbitten. Er mag sein Verhalten so einrichten, daß in ihm stets nur sein Lob geschrieben steht, etwa in der Weise:

Zeugnis. Ich Unterzeichneter bescheinige hiermit der Wahrheit gemäß, daß der Buchbindergeselle Alfred Lange aus Leipzig vom 15. September bis 12. Dezember bei mir in Arbeit gestanden und sich in dieser Zeit immer fleißig, willig, ehrlich und lernbegierig gezeigt hat, so daß ich ihn nur ungern ziehen lasse.

Wien, den 12. Dez. . . . Max Wunder, Buchbindermeister.

Er wird nicht versäumen, seinen Eltern oder sonstigen Verwandten, Lehrern, Schulkameraden, Arbeitsgenossen und anderen Freunden in zahlreichen Briefen die Eindrücke seiner Reisen, die Erfahrungen und Erlebnisse in passender Weise zu schildern. Z. B.

Liebe Eltern!

So bin ich denn heute nach langer Wanderschaft an dem Ziele meiner Wünsche angelangt. Schon gestern Abend kam ich noch bis nahe an die Kaiserstadt Wien heran. Doch erschien es mir nicht rätlich, als Fremder mit hereinbrechender Dunkelheit in das Häusermeer einzudringen. Ich blieb darum in Floridsdorf, dem letzten Orte diesseits der Donau, und wanderte heute zeitig in der Frühe über die Donau. Gar mächtig rauschten die oft besungenen blauen Donauwellen, die mir aber eher grün als blau erschienen, unter der langen Brücke hin. Rechts vor mir erhob sich zu stolzer Höhe der mit Weinstöcken bepflanzte Kahlenberg,

und links vor mir breitete sich die Millionenstadt aus. Das Herz klopfte mir gar gewaltig vor lauter Freude, daß ich im schönen Wien glücklich angelangt war, und ich hoffe Euch bald viel von ihm und seiner reizenden Umgebung erzählen zu können. Jetzt war freilich meine nächste Aufmerksamkeit auf eine passende Arbeitsstelle gerichtet. Dank der bereitwilligst gegebenen Auskünfte der höflichen und gemütvollen Wiener fand ich bald die Wundersche Buchbinderei, die mir als eine der besten empfohlen worden war. Hier wurde ich auf Grund meiner guten Zeugnisse auch sofort angenommen. Meine Freude war groß, wie Ihr Euch lebhaft denken könnt. Ich suchte, durch einige Ratschläge meines neuen Chefs freundlichst unterstützt, ein einfaches und bescheidenes Unterkommen und bin eben dabei, mich häuslich einzurichten. Morgen früh beginne ich mit der Arbeit. Für heute will ich schließen. Ihr werdet bald mehr von mir hören.

Hoffentlich trifft Euch dieser Brief ebenso gesund und munter an, wie er mich verläßt, und ich sende Euch beste Wünsche für Euer Wohlergehen und viele herzliche Grüße und verbleibe

Euer dankbarer Sohn

Wien, den . . . Alfred Lange,

Mariahilferstraße 24, Thür 8.

Im Anschluß an diesen Brief sei bemerkt, daß reiche Gelegenheit geboten ist, in freien Arbeiten die Gewandtheit im Ausdruck u. a. zu üben, so z. B. durch eine Abhandlung über: Meine Vesperpause; Mein Gang vom Geschäfte nach Hause; Wie ich meinen Sonntag verbringe; Ein Tag aus meiner Werkstatt; Nach Feierabend; Mein Tagewerk; Sonnabend in der Werkstatt; Inschriften für die Werkstatt! — oder über ein passendes Sprichwort (Lehrjahre sind keine Herrenjahre!), Dichterwort o. a.!

Bald aber muß Alfred dem ehrenvollen Rufe folgen, des Königs Rock zu tragen, und nach erfüllter Militärzeit wieder sich entscheiden, wo er nun seinen zukünftigen, dauernden Wohnsitz nehmen will. Er wird sich vorsichtiger Weise schon bevor er entlassen wird, an ein Geschäft mit einem Stellengesuche wenden, indem er schreibt:

Herrn Max Kettner, Buchbindermeister in Leipzig,
Bachstraße 31.

Hochgeehrter Herr Kettner!

Am 20. September d. J. ist meine Soldatenzeit zu Ende. Ich habe den Wunsch, nach diesem Tage in einer Leipziger Buchbinderei zu arbeiten. Darum erlaube ich mir, Ihnen die ergebene Frage zu unterbreiten, ob Sie mir in Ihrem Geschäfte eine Stelle als Gehilfe anweisen wollen. Ich bin in allen Zweigen der Buchbinderei gleicher Weise eingehend ausgebildet worden und habe mich als Gehilfe besonders auf das Marmorieren gelegt. Meine Zeugnisse lauten durchgehends günstig, und auch während meiner ganzen Militärzeit bin ich ohne jegliche Strafe geblieben. Ich darf mich darum wohl der Hoffnung hingeben, einen bejahenden Bescheid von Ihnen zu erhalten, und zeichne voller Erwartung

Hochachtungsvoll

Wurzen, den 16. Juli 18.. Alfred Lange, Buchbinder.
z. Z. Gefreiter in der 2. Komp.
des 3. Jägerbataillons.

9. Ein Geselle aus der Zunftzeit.

Gleich dem Lehrlinge mußte auch der Geselle bei seinem Meister wohnen. Da dieser stets Bürger und nach altem Gebrauch darum auch stets Besitzer eines eigenen Rauches (Hauses) war, so konnte auch der notwendige Schlafraum für Gesellen und Lehrlinge beschafft werden; betrug doch auch die Zahl beider zusammen höchstens 3, nämlich entweder 1 Geselle und 2 Lehrjungen oder 2 Gesellen und 1 Lehrling. Der Geselle gehörte zur Familie seines Meisters und wurde in Kost, Wäsche, Feuer und Licht von der Meisterin versorgt. Er mußte abends um 7 Uhr zu Hause sein, nur mit besonderer Erlaubnis konnte er einmal bis um 9 Uhr ausbleiben. Die Gründung eines eigenen Hausstandes war ihm danach unmöglich, und an vielen Orten ist auch ausdrücklich das Heiraten der Gehilfen verboten. Als Geselle durfte er gleich nach dem Meister und der Meisterin in die Schüssel langen, bekam über Tisch Bier gereicht und erhielt aller 14 Tage einen Badegroschen. Des Sonntags ging er regelmäßig in die Kirche und trug an diesem Tage stolz einen

Degen im Feiertagskleide; denn die Buchbinder standen im Range den akademischen Bürgern gleich und durften gleich diesen als Abzeichen ihrer Würde den Degen tragen. Erst im Jahre 1732 wurde der Degen vom Reiche verboten. Der Geselle war verpflichtet, von Michaelis bis Ostern früh und abends bei Licht zu arbeiten. Seine tägliche Arbeitszeit erstreckte sich im Sommer von 4—8, im Winter von 5—9 Uhr. Bei leichter Erkrankung pflegte ihn die Meisterin, in schweren Fällen schaffte man ihn in das Krankenhaus.

Die Gesellen bildeten unter sich einen Verein: Die Gesellenschaft. An der Spitze derselben stand der alle 3 Monate zu wählende Altgeselle. Das Amt des Altgesellen durfte bei strengen Strafen keiner ausschlagen. Als Vereinsdiener und Bote galt der jeweilige Junggeselle. Das Versammlungslokal war die Innungsherberge, allwo aller 14 Tage eine Morgensprache stattfand. Als Aufbewahrungsort für die Kasse, die Pokale, Urkunden und andere wichtige Papiere diente die Gesellenlade. In ihr lag auch die „Kundschaft", das sind die Zeugnisse sämtlicher Gesellen, die beim Eintritte in die Gesellenschaft darin niedergelegt und erst beim Austritte, das ist beim Beginne der Wanderschaft, wieder ausgeliefert wurden. Bei feierlichen Handlungen wurde die Lade auf den Tisch gehoben und geöffnet, und es galten nun die bereits beim „Lehrling" erwähnten Vorschriften. Ein zugewanderter Geselle durfte erst nach 14tägigem Aufenthalte in die Gesellenschaft aufgenommen werden. Ein Austritt mußte in der Versammlung oder, wenn in der Zeit keine stattfand, beim Altgesellen gemeldet werden. Die Gesellenschaft wachte eifersüchtig über alle den Gesellen zustehenden Rechten. Sie vereinbarte die Höhe des Wochenlohnes mit den Meistern; denn es wurde fast ausschließlich nur gegen Wochenlohn gearbeitet. Dessen Höhe durfte nie von Geselle und Meister bestimmt werden, sondern unterlag der Festsetzung durch das „Handwerk". Glaubte ein Geselle, daß ihm vom Meister ein Unrecht zugefügt oder daß er sonst an seiner Ehre gekränkt worden sei, so nahm sich die Gesellenschaft seiner an. Wollte sich der Meister durch Abbitte und Geldstrafe nicht „abwaschen", so wurde er „gescholten". Das Schelten war gleichbedeutend mit dem Ausstoßen des Meisters aus der Zunft, und kein Geselle durfte bei ihm arbeiten. Auch ungefüge Gesellen konnten von der Gesellenschaft gescholten werden. Ein solcher wurde durch Briefe überall „auf-

getrieben", d. h. verfolgt, bis er durch Abwaschen mit Buße und Abbitte wieder ehrlich geworden war. Nahmen die Meister einen gescholtenen Gesellen in Arbeit und Schutz, so mußte die Gesellenschaft durch „Aufstanderregen" ihren Willen durchzusetzen. Durch das gleiche Mittel erreichte sie mitunter auch Erhöhungen des Wochenlohnes.

Jeder Geselle war gezwungen, mindestens 3 Jahre lang auf die Wanderschaft zu gehen. Er mußte in dieser Zeit wenigstens vor 3 „Ordnungen" (in Orten, wo examiniert wurde) und vor 3 Laden (in Orten, wo überhaupt eine Zunft war) gewesen sein. Die Absicht zu wandern hatte er seinem Meister am Sonntage gleich nach Tische und der Gesellenschaft in der Morgensprache oder durch den Altgesellen mitzuteilen. Nach dieser Aussage verblieb er noch 8 oder 14 Tage in Arbeit. Der Antritt der Wanderschaft erfolgte an einem Montage. Mit dem Felleisen auf dem Rücken, dem Ziegenhainer in der Hand und dem hohen Hute auf dem Kopfe trat er vor seinen Meister hin. Oft hatte er über den Hut ein Schutzdecke von Wachstuch gezogen. Er nahm in vorgeschriebener Weise Abschied und sagte: „Mit Gunst, Meister! Ich bedanke mich bei dem Meister für seinen guten Willen, den er mir erwiesen hat u. s. w." Der Meister antwortete: „Mit Gunst! Es ist dir von mir nicht viel Gutes widerfahren; nimm den guten Willen für die That. Du siehst wohl, das Kloster ist arm, der Brüder sind viel, und der Abt trinkt auch gerne Wein und Bier. Wo du hinkommst, grüße mir Meister und Gesellen, wo das Handwerk ehrlich ist u. s. w." Es wurde im gesamten Handwerke viel Wert darauf gelegt, daß der Geselle von seinem Meister in Frieden und nicht in Unfrieden schied. Darum ward bei seiner Ankunft in einer fremden Herberge als eine der ersten Fragen die an ihn gerichtet: „Hast du dich auch richtig bedanket?" Nach dem Abschiede vom Meister ging der Geselle auf die Herberge. Hier reichte ihm der Altgeselle seine Kundschaft und trank ihm den Abschiedstrunk zu. Altgeselle und Junggeselle gaben ihm das Geleit zum Thore hinaus, doch durften sie nicht länger als 3 Stunden ausbleiben. Fröhlich wanderte er nun auf den zu damaliger Zeit herzlich schlechten Straßen von Dorf zu Dorf und von Stadt zu Stadt. Wo er keine Lade fand, half er sich mit „Fechten" durch; wo aber ein ehrliches Handwerk lebte, da suchte er die Herberge auf. Auch hier geschah alles nach fest be-

stimmten Regeln in Worten und Gebräuchen. Sein Gruß hatte zu lauten: „Gott ehre das Handwerk!“ Hierauf begrüßte er Herbergsvater und -mutter und wurde von diesen willkommen geheißen. Streng untersagt war es ihm, selbst nach Arbeit Umfrage zu halten. Vielmehr mußte er den Altgesellen auf die Herberge bitten. Dieser kam sofort und grüßte: „Mit Gunst! Sei willkommen von wegen des Handwerks.“ Antwort: „Mit Gunst! Großen Dank! Meister und Gesellen in M., von wo ich herkomme, lassen dich freundlich grüßen!“ Frage: „Mit Gunst! Ich sage dir Dank für den Gruß. Was ist dein Begehr, daß du zu mir geschickt hast? Willst du die Stadt beschauen oder bei einem Meister 14 Tage arbeiten?“ Nachdem der Geselle erklärt hat, arbeiten zu wollen, setzen sie sich an den Tisch. Der Vater bringt eine Kanne Bier. Der Altgeselle setzt dem Fremden einen Kranz auf das Haupt und bringt ihm den Ehrentrunk. Der Fremde thut dreimal Bescheid, einen Trunk dem Vater, einen dem Altgesellen und einen der Mutter zu Ehren. Hierauf geht der Altgeselle zu allen Meistern und hält Umschau, ob einer einen Gesellen braucht. Währenddem bleibt der Junggeselle bei dem Fremden. Brachte der Altgeselle gute Nachricht, so führte er den Fremden seinem neuen Meister zu. War aber keine Arbeit zu finden gewesen, so erhielt er vom Vater als Geschenk eine Mahlzeit, einen Trunk, das Nachtlager und 12 Kreuzer Zehrgeld auf den Weg. Dieses Geschenkes wegen, welches jeder wandernde Buchbindergeselle beanspruchen konnte, so lange er sich auf Grund seiner Kundschaft als „ehrlich“ auszuweisen imstande war, nannte man die Buchbinderei ein „geschenktes Handwerk“ (richtiger müßte es heißen: ein schenkendes Handwerk). Wurde ein Geselle auf der Wanderschaft krank, so mußten ihn die Gesellen in der Herberge abwechselnd pflegen, starb er, so besorgten ihm Meister und Gesellen ein ehrliches Begräbnis.

Zum Schluß sei noch hinzugefügt, daß der Wanderbursch nicht vor 2 oder 3 Uhr in der Herberge eintreffen durfte, daß sein Ausweis als ehrlicher Buchbinder ursprünglich nur im Handwerksgruße, später in der Kundschaft und seit 1810 in den eingeführten Wanderbüchern bestand. Im übrigen war das Wandern in früherer Zeit mühselig genug und oft auch gefährlich. Die Straßen befanden sich in schlechtester Verfassung, die Sicherheit für Gut und Leben war oft sehr frag-

würdig. Gar mancher ehrsame Wanderbursch fiel durch List und Gewalt gewissenlosen Soldatenwerbern in die Hände, andere sanken zu gewerbsmäßigen Fechtbrüdern, Bettlern, Herumtreibern und Landstreichern herab. Gelegentlich vermieteten sie sich auf den Flußschiffen als Ruderknechte, damit sie für ihr Rudern die Fahrt umsonst mitmachen durften.

Nicht in allen Handwerken bestand so wie bei den Buchbindern ein Wanderzwang, manche besaßen sogar das Gegenteil: Das Wanderverbot. Diese Handwerke hießen „gesperrte". Die Ursache der Sperrung liegt in der Geheimhaltung gewisser Handgriffe, Werkzeuge, Rohstoffe u. a. Gesperrt war das Handwerk der Buchdrucker, Bleistiftmacher, Ahlenschmiede, Sanduhrenmacher, Brillenmacher u. a.

III. Der Buchbinder als Meister.

10. Die Geschäftsgründung.

Nach dem Gesetze der Freizügigkeit kann sich jeder Reichsangehörige in jedem Orte des deutschen Reiches aufhalten, niederlassen, ankaufen und selbständig machen. Und dieses letztgenannte Recht ist doch jedes strebsamen Gehilfen Wunsch und Ziel: sich selbständig zu machen. Das Gesetz legt ihm in keiner Weise Schwierigkeiten in den Weg. Die betreffenden Paragraphen der Gewerbeordnung lauten:

§ 1. Der Betrieb eines Gewerbes ist jedermann gestattet . . .

§ 3. . . . Eine Beschränkung der Handwerker auf den Verkauf der selbstverfertigten Waren findet nicht statt.

§ 14. Wer den selbständigen Betrieb eines stehenden Gewerbes anfängt, muß . . . der zuständigen Behörde Anzeige davon machen.

An das Königl. Amtsgericht zu Leipzig!

Geschäftsanmeldung seitens des Buchbindermeisters Alfred Lange zu Leipzig.

Dem Königl. Amtsgericht melde ich hiermit ergebenst an, daß ich in Leipzig, Bachstraße 31, eine Buchbinderei mit einschlägiger Handlung unter der Firma Alfred Lange am heutigen

Tage errichtet habe. Ich zeichne Alfred Lange und bitte um Eintragung in das Firmenregister.

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

(Einrichtung unseres Gerichtswesens!)

Will er den Meistertitel führen, so muß er sich nach § 133 des Innungsgesetzes v. J. 1897 die Berechtigung hierzu erwerben. Dazu ist notwendig, daß er mindestens 24 Jahre alt ist, daß er die vorgeschriebene Lehrzeit (3 oder 4 Jahre) gelernt und die Gesellenprüfung bestanden hat. Endlich muß er sich auch der Meisterprüfung unterziehen.

Der Weg zur Selbständigkeit kann ein verschiedener sein. Am leichtesten wird er demjenigen fallen, der das Geschäft des Vaters oder Schwiegervaters übernehmen kann. Ein vorsichtiger Charakter sucht zuerst ein Geschäft zu pachten. Er braucht dazu nicht allzuviel Geldmittel, findet Werkstatt und Laden eingerichtet mit Werkzeugen, Maschinen, Rohstoffen und Warenvorräten und trifft auch einen bestimmten Kundenkreis an. Er bewahrt sich die Möglichkeit, durch Kündigung des Pachtvertrages sich schließlich ohne bedeutende Verluste wieder frei zu machen, wenn das Geschäft seinen Erwartungen nicht entspricht. Auf der anderen Seite kann er das Geschäft, wenn es gut geht, durch Kauf nachträglich noch in seinen Besitz bringen. Freilich besteht für ihn aber auch die Gefahr, daß er aus dem Geschäfte wieder heraus gekündigt werden kann. Darum ist ein Kauf vorzuziehen. Er beansprucht aber bedeutend größere Geldmittel. Jedem Pachte und Kaufe muß ein sorgfältig aufgestelltes Inventurverzeichnis zu Grunde gelegt werden, auch wird man die näheren Bestimmungen der Geschäftsübernahme stets schriftlich in einem rechtskräftig abgeschlossenen Vertrage festlegen, den man, wenn es sich um größere Summen handelt, der Sicherheit wegen von einem Notar ausfertigen läßt. Die schwerste Art sich selbständig zu machen besteht in der Gründung eines neuen Geschäftes. Es sind dabei genaue Erkundigungen und Erwägungen notwendig über die Bedürfnisfrage und über ev. Konkurrenz, über Zweckmäßigkeit, Größe und Einrichtung der Räume, Anschaffung von Werkzeugen, Maschinen und Rohstoffen, Ergänzung eines Ladenlagers und Erwerbung und Heranziehung der Kundschaft. Nimmt man die Räume nur mietweise in Besitz, so muß man sich im Mietvertrage auf eine längere Reihe von Jahren sicher

stellen. Mitunter wird wohl auch gleich das ganze Hausgrundstück angekauft. In diesem Falle ist der Kaufvertrag gerichtlich abzuschließen. Ferner ist es notwendig, sich schon vor dem Kaufe genaue, sichere Auskunft über die Kündigung der auf dem Hause lastenden Hypotheken zu holen.

Zum Selbständigwerden gehört Geld. Woher nimmt das der junge Meister?

a) Er hat sich gespart. Schon als Lehrling sparte er jede Woche 0,50 ℳ; er zahlte sie auf ein Sparbuch ein, und sie wurden ihm vom nächsten Monate an mit 3% verzinst; am Schlusse des Kalenderjahres wurden sämtliche Zinsen zum Kapital geschrieben und vom 1. Januar an mit verzinst.

Wie hoch lautete am Schlusse seines ersten Lehrjahres sein Sparbuch?, wie hoch nach dem 2., 3. und 4. Lehrjahre?

Als Gehilfe zahlte er wöchentlich 2 Jahre lang 1 ℳ ein, die nächsten $1^1/_2$ Jahre pro Woche 2 ℳ; wie hoch lautet jetzt bei seinem Eintritte zum Militär sein Buch? Während der 2 Militärjahre kann er nichts einzahlen und im Oktober nach seiner Entlassung auch nicht. Nun spart er aber wöchentlich 3 ℳ im November und Dezember, und so noch 5 Kalenderjahre lang bis zu seiner Selbständigwerdung.

Wieviel Spargeld samt Zinsen kann er nun abheben? (Bruchpfennige bleiben unberechnet.)

b) Er bekommt einige hundert oder tausend Mark von den Eltern zinsfrei geliehen.

Wieviel Zinsen sind ihm demnach vierteljährlich erlassen, wenn er 650 ℳ, 800 ℳ, 1200 ℳ, 1350 ℳ, 1500 ℳ, 2100 ℳ zu einem angenommenen Zinsfuße von 4%, $4^1/_4$%, $4^1/_2$%, $4^3/_4$%, 5% auf diese Art zur Verfügung erhält?

c) Er borgt sich noch eine fehlende Summe entweder als Hypothek auf das Hausgrundstück oder auf Handschrift (Schuldschein). Eine Hypothek muß gerichtlich ausgefertigt werden; ein Schuldschein könnte lauten:

Schuldschein.

Ich bescheinige hiermit, daß mir Herr Papierhändler Karl Schwarz hier am heutigen Tage

ℳ 900 — Neunhundert Mark

bar geliehen hat. Ich verspreche, diese Summe mit $4^1/_2\%$ zu verzinsen, die Zinsen vierteljährlich im voraus zu entrichten und die Schuld nach vierteljährlicher Kündigung, die jedem Teile zusteht, wieder zurückzuzahlen.

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

Wieviel Zinsen sind jährlich zu zahlen bei einer Hypothekenschuld von 22000 ℳ zu 4 %, 17500 ℳ zu $4^1/_4\%$, 12250 ℳ zu $3^3/_4\%$? — für eine kleinere Schuld von 900 ℳ zu $4^1/_2\%$, 750 ℳ zu $4^1/_4\%$, 1250 ℳ zu 5 %, 1500 ℳ zu $4^2/_3\%$?

Bei der Übernahme eines Geschäftes durch Kauf oder Pacht ist dem Vertrage ein genau aufgestelltes Verzeichnis der Werkzeuge, Maschinen, Materialien, Warenvorräte, ev. auch der außenstehenden Forderungen zu Grunde zu legen. Ein solches ist in der Buchführung einzusehen.

Nun muß der neue Buchbindermeister auch Sorge tragen, die Eröffnung seines Geschäftes dem Publikum bekannt zu machen. Er wird darum eine entsprechende Anzeige aufsetzen und diese durch die Tageszeitungen oder durch Briefform dem Publikum übermitteln. Sie könnte etwa lauten:

P. P.!*)

Ein geehrtes Publikum mache ich hiermit darauf aufmerksam, daß ich mit dem heutigen Tage in dem Grundstücke Bachstraße 31 zu Leipzig eine

Buchbinderei

eröffnet habe. Es wird mein eifrigstes Bestreben sein, die mich beehrenden Kunden durch dauerhafte Arbeit, saubere Ausführung und billige Preisberechnung zufrieden zu stellen.

Zugleich erlaube ich mir auf mein reichhaltiges Lager von Schreib- und Papierwaren aller Art hinzuweisen.

Hochachtungsvoll

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

---

*) Dies P. P. ist die Abkürzung der lateinischen Worte: promissis promittendis, zu deutsch wörtlich: unter Vorausschickung dessen, was vorausgeschickt werden muß, und bezieht sich auf die Weglassung der üblichen Höflichkeitsanrede, wie „Geehrter Herr“ u. dgl.

Oder: Anzeige einer Geschäftsübergabe und Geschäftsübernahme.

P. P.!

Einem geehrten Publikum von Leipzig und Umgebung erlaube ich mir ergebenst mitzuteilen, daß ich meine in der Bachstraße 31 gelegene Buchbinderei am heutigen Tage meinem langjährigen, bewährten Werkführer Herrn Alfred Lange käuflich abgetreten habe. Indem ich für das mir geschenkte Vertrauen meinen herzlichsten Dank ausspreche, bitte ich zugleich, dasselbe auch auf meinen Nachfolger gütigst übertragen zu wollen.

Hochachtungsvoll unterzeichnet

Leipzig, den ... Max Kettner.

Auf obiges Bezug nehmend, gestatte ich mir, einem geschätzten Publikum bekannt zu geben, daß ich am heutigen Tage die in Leipzig,

Bachstraße 31

befindliche und mit Schreibwarenhandlung verbundene Buchbinderei des Herrn Max Kettner übernommen habe. Ich werde mich befleißigen, das Vertrauen des mich beehrenden Publikums durch Sauberkeit, Dauerhaftigkeit, Schnelligkeit und Billigkeit in der Ausführung der Aufträge zu erwerben und zeichne mit der Bitte um regen Zuspruch und

mit vorzüglicher Hochachtung

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

Auch durch persönliche Besuche, Briefe und Gesuche an Private, Anstalten und Behörden wird er die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken bestrebt und für Erwerbung von Kunden bedacht sein; z. B.

1. Bewerbungsgesuch.

Herrn Verlagsbuchhändler Karl Brand in Leipzig!

Als ein junger Anfänger auf Erwerbung sicherer Kundschaft bedacht, erlaube ich mir, mich Ihnen zur Lieferung aller Arten von Buchbinderarbeiten anzubieten. Mein Geschäft ist mit den neuesten Hilfsmaschinen ausgerüstet, so daß ich allen Ihren werten Aufträgen hinsichtlich der Schnelligkeit, Sauberkeit, Dauerhaftigkeit und Billigkeit genügen kann. Ich bitte Sie um probeweise Übertragung einiger Arbeiten

und bin überzeugt, daß dieser Versuch zu bleibender Geschäftsverbindung führen wird.

Hochachtungsvoll unterzeichnet

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

2. Bewerbungsgesuch.

An Wohllöbl. Rat der Stadt Leipzig!

Bezugnehmend auf das Ausschreiben in der heutigen Nummer des Leipziger Tageblattes erlaube ich mir, mich um die Übertragung der Buchbinderarbeiten des Wohllöbl. Rates zu bewerben. Ausgestattet mit allen neuesten Hilfsmaschinen und unterstützt von einem gut geschulten Personal wird es mir nicht schwer sein, die volle Zufriedenheit meiner geschätzten Auftraggeber zu erwerben. Auf Wunsch kann ich eine Reihe sehr guter Empfehlungen, unter denen auch solche von der angesehenen Engelschen Buchhandlung hierselbst, zur Verfügung stellen. Ferner erkläre ich mich bereit, für jede Arbeit vor ihrer endgültigen Zuteilung genaue Preisberechnungen aufzustellen.

Einer geneigten Berücksichtigung hoffnungsvoll entgegensehend, zeichnet

mit größter Hochachtung

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

Suchen neue Kunden, die er persönlich nicht kennt, Geschäftsverbindung mit L. anzuknüpfen, so wird er vorsichtiger Weise Erkundigungen über sie einziehen, bevor er ihnen Kredit einräumt.

Erkundigungsschreiben.

Leipzig, den ...

Herrn Ernst Richter in Altenburg!

Der in Ihrer Stadt wohnhafte Buchbinder Franz Koch beehrt mich heute mit einem Auftrage. Da ich aber erst kürzlich an anderer Stelle einen Verlust erlitt, weil ich in gutem Vertrauen auf die Zahlungsfähigkeit

des Betreffenden bereitwilligst Kredit gewährte, und da ich über die Vermögensumstände des genannten Herrn Koch nicht das Geringste weiß, so bitte ich Sie, mir freundlichst anzugeben, ob sich Ihres Wissens der Genannte in Geschäftskreisen eines guten Rufes erfreut, damit ich mich entschließen kann, ob und in welcher Höhe ich dem Koch Kredit einräume.

Ich werde über Ihre Mitteilungen strengste Verschwiegenheit beobachten und zeichne zu Gegendiensten stets gern bereit und im voraus schon bestens dankend

Hochachtungsvoll

Leipzig, den ... Alfred Lange.

Auskunftsbrief (Antwort). (8. Gebot!)

Herrn A. Lange in Leipzig!

Meine sorgfältigsten Nachforschungen über betr. Herrn Koch haben ergeben, daß er ein Vermögen nicht zu besitzen scheint. Sein Geschäft ist klein, könnte jedoch unter Führung eines tüchtigen, fleißigen und nüchternen Geschäftsmannes wohl einen, wenn auch nicht hohen, so doch sicheren Gewinn abwerfen. Dieser Eigenschaften kann sich Koch nicht rühmen. Es wäre demnach wohl große Vorsicht im Kreditieren zu beobachten.

Hochachtungsvoll

Altenburg, den ... Ernst Richter.

Bleibt ein Kunde trotz günstiger Auskunft mit seinen Zahlungen im Rückstand, so wird er brieflich an seine Verpflichtungen erinnert werden müssen!

Mahnbrief.

Herrn Karl Enge in Zeitz!

Auf die am 8. Okt. und am 25. Okt. von mir bezogenen Waren haben Sie bisher noch keine Zahlung geleistet. Ich nehme mir darum die Freiheit, Sie zu bitten, mir den Betrag beider Rechnungen mit 123 ℳ p. Postanweisung gefälligst einsenden zu wollen.

Hochachtungsvoll

Leipzig, den ... Alfred Lange.

Oder:

Herrn Karl Enge in Zeitz!

Nachdem Sie den Betrag der beiden Warensendungen vom 8. und 25. Okt. noch nicht ausgeglichen haben, bitte ich Sie, mir zur Deckung Ihrer Schuld beiliegenden, ausgefüllten Wechsel über 123 ℳ auf kurze Zahlungsfrist zu unterschreiben und mit Wechselstempelsteuermarke postfrei zurückzusenden.

Hochachtungsvoll

Leipzig, den ... Alfred Lange.

. . .

Infolge steten Fleißes, reger Thätigkeit, guter Arbeiten und rechtlichen Geschäftsgebahrens (9. Gebot) hat sich der Kundenkreis dauernd erweitert. Ein Wachsen des Geschäftes benötigt den Ankauf neuer Maschinen, die Einstellung mehrerer Arbeitskräfte, eine reichlichere Ergänzung der Rohstoffvorräte und demnach auch eine Vergrößerung der Arbeits- und Lagerräume, vielleicht gar auch die Einrichtung des Dampf- oder elektrischen Betriebes. Zu jeder baulichen Veränderung bedarf er der behördlichen Genehmigung, die der Meister durch Einreichen eines Gesuches an die Baupolizei zu erlangen trachtet.

An Wohllöbl. Bauamt der Stadt Leipzig!

Gesuch des Buchbindermeisters Alfred Lange um Genehmigung zum Anbau einiger Geschäftsräume.

Hierzu zwei Zeichnungen.

Infolge Vergrößerung meines Geschäftes beabsichtige ich in meinem in der Bachstraße 31 gelegenen Hausgrundstücke den Anbau einiger Räume zu Arbeits- und Lagerzwecken ausführen zu lassen und bitte Wohllöbl. Bauamt um die erforderliche behördliche Genehmigung zur Ausführung des Baues. Zwei Zeichnungen, aus denen die bisherige alte und die geplante neue Einrichtung zu ersehen ist, liegen dem Gesuche bei.

Einer gütigen Genehmigung entgegensehend, zeichnet

mit größter Hochachtung

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

(Baupolizei und andere polizeiliche Einrichtungen!)

Lange kommt in den Ruf eines streng rechtlichen, strebsamen, vermögenden Mannes, der das Vertrauen seiner Mitbürger genießt. Sein Wort, seine Unterschrift haben Geltung, er wird als Bürge gern angenommen.

Bürgschaftsschein.

Unterzeichneter verpflichtet sich, für die 200 ℳ — zweihundert Mark —, die Herr Emil Hall hier am heutigen Tage von Herrn Fleischermeister Franz Steger geliehen hat, zur größeren Sicherheit des Gläubigers als Bürge und Zahler zu haften, wenn der Schuldner seinen eingegangenen Verpflichtungen nicht nachkommen kann.

Leipzig, den ... Alfred Lange.

Das Stimmungsbild des Meisters ergänzt die Deutschstunde durch das Gedicht:

11. Das Lied von der Glocke.

Vivos voco, mortuos plango, fulgura frango.*)

1. Festgemauert in der Erden
Steht die Form, aus Lehm gebrannt.
Heute muß die Glocke werden!
Frisch, Gesellen, seid zur Hand!
Von der Stirne heiß
Rinnen muß der Schweiß,
Soll das Werk den Meister loben;
Doch der Segen kommt von oben.

I. Zum Werke, das wir ernst bereiten,
Geziemt sich wohl ein ernstes Wort;
Wenn gute Reden sie begleiten,
Dann fließt die Arbeit munter fort.
So laßt uns jetzt mit Fleiß betrachten,
Was durch die schwache Kraft entspringt;
Den schlechten Mann muß man verachten,
Der nie bedacht, was er vollbringt.

*) Lebende rufe ich, Tote beklage ich, Blitze breche ich. Inschrift einer Glocke in Schaffhausen.

Das ist's ja, was den Menschen zieret,
Und dazu ward ihm der Verstand,
Daß er im innern Herzen spüret,
Was er erschafft mit seiner Hand.

2. Nehmet Holz vom Fichtenstamme,
Doch recht trocken laßt es sein,
Daß die eingepreßte Flamme
Schlage zu dem Schwalch hinein.
Kocht des Kupfers Brei!
Schnell das Zinn herbei,
Daß die zähe Glockenspeise
Fließe nach der rechten Weise!

II. Was in des Dammes tiefer Grube
Die Hand mit Feuers Hilfe baut,
Hoch auf des Turmes Glockenstube,
Da wird es von uns zeugen laut.
Noch dauern wird's in späten Tagen
Und rühren vieler Menschen Ohr
Und wird mit dem Betrübten klagen
Und stimmen zu der Andacht Chor.
Was unten tief dem Erdensohne
Das wechselnde Verhängnis bringt,
Das schlägt an die metallne Krone,
Die es erbaulich weiter klingt.

3. Weiße Blasen seh' ich springen;
Wohl! die Massen sind im Fluß.
Laßt's mit Aschensalz durchdringen,
Das befördert schnell den Guß.
Auch vom Schaume rein
Muß die Mischung sein,
Daß vom reinlichen Metalle
Rein und voll die Stimme schalle.

III. Denn mit der Freude Feierklange
Begrüßt sie das geliebte Kind
Auf seines Lebens erstem Gange,
Den es in Schlafes Arm beginnt;
Ihm ruhen noch im Zeitenschoße
Die schwarzen und die heitern Lose,
Der Mutterliebe zarte Sorgen
Bewachen seinen goldnen Morgen. —
Die Jahre fliehen pfeilgeschwind.

Vom Mädchen reißt sich stolz der Knabe,
Er stürmt ins Leben wild hinaus,
Durchmißt die Welt am Wanderstabe,
Fremd kehrt er heim ins Vaterhaus.
Und herrlich, in der Jugend Prangen,
Wie ein Gebild aus Himmelshöhn,
Mit züchtigen, verschämten Wangen
Sieht er die Jungfrau vor sich stehn.
Da faßt ein namenloses Sehnen
Des Jünglings Herz, er irrt allein,
Aus seinen Augen brechen Thränen,
Er flieht der Brüder wilden Reihn.
Errötend folgt er ihren Spuren
Und ist von ihrem Gruß beglückt,
Das Schönste sucht er auf den Fluren,
Womit er seine Liebe schmückt.
O zarte Sehnsucht, süßes Hoffen!
Der ersten Liebe goldne Zeit!
Das Auge sieht den Himmel offen,
Es schwelgt das Herz in Seligkeit;
O, daß sie ewig grünen bliebe,
Die schöne Zeit der jungen Liebe!

4. Wie sich schon die Pfeifen bräunen!
Dieses Stäbchen tauch' ich ein;
Sehn wir's überglast erscheinen,
Wird's zum Gusse zeitig sein.
Jetzt, Gesellen, frisch!
Prüft mir das Gemisch,
Ob das Spröde mit dem Weichen
Sich vereint zum guten Zeichen.

IV. Denn wo das Strenge mit dem Zarten,
Wo Starkes sich und Mildes paarten,
Da giebt es einen guten Klang.
Drum prüfe, wer sich ewig bindet,
Ob sich das Herz zum Herzen findet!
Der Wahn ist kurz, die Reu' ist lang.
Lieblich in der Bräute Locken
Spielt der jungfräuliche Kranz,
Wenn die hellen Kirchenglocken
Laden zu des Festes Glanz.
Ach! des Lebens schönste Feier
Endigt auch den Lebensmai,

Mit dem Gürtel, mit dem Schleier
Reißt der schöne Wahn entzwei.
Die Leidenschaft flieht,
Die Liebe muß bleiben;
Die Blume verblüht,
Die Frucht muß treiben.
Der Mann muß hinaus
Ins feindliche Leben,
Muß wirken und streben
Und pflanzen und schaffen
Erlisten, erraffen,
Muß wetten und wagen,
Das Glück zu erjagen.
Da strömet herbei die unendliche Gabe,
Es füllt sich der Speicher mit köstlicher Habe,
Die Räume wachsen, es dehnt sich das Haus.
Und drinnen waltet
Die züchtige Hausfrau,
Die Mutter der Kinder,
Und herrschet weise
Im häuslichen Kreise
Und lehret die Mädchen
Und wehret den Knaben
Und reget ohn' Ende
Die fleißigen Hände
Und mehrt den Gewinn
Mit ordnendem Sinn
Und füllet mit Schätzen die duftenden Laden
Und dreht um die schnurrende Spindel den Faden
Und sammelt im reinlich geglätteten Schrein
Die schimmernde Wolle, den schneeichten Lein
Und füget zum Guten den Glanz und den Schimmer
Und ruhet nimmer.

Und der Vater mit frohem Blick
Von des Hauses weitschauendem Giebel
Überzählet sein blühend Glück,
Siehet der Pfosten ragende Bäume
Und der Scheunen gefüllte Räume
Und die Speicher, vom Segen gebogen,
Und des Kornes bewegte Wogen,
Rühmt sich mit stolzem Mund:
Fest, wie der Erde Grund,

Gegen des Unglücks Macht
Steht mir des Hauses Pracht!
Doch mit des Geschickes Mächten
Ist kein ew'ger Bund zu flechten,
Und das Unglück schreitet schnell.

5. Wohl! nun kann der Guß beginnen,
Schön gezacket ist der Bruch.
Doch, bevor wir's lassen rinnen,
Betet einen frommen Spruch!
Stoßt den Zapfen aus!
Gott bewahr' das Haus!
Rauchend in des Henkels Bogen
Schießt's mit feuerbraunen Wogen.

V. Wohlthätig ist des Feuers Macht,
Wenn sie der Mensch bezähmt, bewacht,
Und was er bildet, was er schafft,
Das dankt er dieser Himmelskraft;
Doch furchtbar wird die Himmelskraft,
Wenn sie der Fessel sich entrafft,
Einhertritt auf der eignen Spur,
Die freie Tochter der Natur.
Wehe, wenn sie losgelassen,
Wachsend ohne Widerstand,
Durch die volkbelebten Gassen
Wälzt den ungeheuren Brand!
Denn die Elemente hassen
Das Gebild der Menschenhand.
Aus der Wolke
Quillt der Segen,
Strömt der Regen;
Aus der Wolke, ohne Wahl,
Zuckt der Strahl.
Hört Ihr's wimmern hoch vom Turm!
Das ist Sturm!
Rot wie Blut
Ist der Himmel;
Das ist nicht des Tages Glut!
Welch Getümmel
Straßen auf!
Dampf wallt auf!
Flackernd steigt die Feuersäule,

Durch der Straße lange Zeile
Wächst es fort mit Windeseile!
Kochend, wie aus Ofens Rachen,
Glühn die Lüfte, Balken krachen,
Pfosten stürzen, Fenster klirren,
Kinder jammern, Mütter irren,
Tiere wimmern
Unter Trümmern;
Alles rennet, rettet, flüchtet,
Taghell ist die Nacht gelichtet;
Durch der Hände lange Kette
Um die Wette
Fliegt der Eimer; hoch im Bogen
Spritzen Quellen Wasserwogen.
Heulend kommt der Sturm geflogen,
Der die Flamme brausend sucht.
Prasselnd in die dürre Frucht
Fällt sie, in des Speichers Räume,
In der Sparren dürre Bäume,
Und als wollte sie im Wehen
Mit sich fort der Erde Wucht
Reißen, in gewalt'ger Flucht,
Wächst sie in des Himmels Höhen
Riesengroß!
Hoffnungslos
Weicht der Mensch der Götterstärke,
Müßig sieht er seine Werke
Und bewundernd untergehen.

Leergebrannt
Ist die Stätte,
Wilder Stürme rauhes Bette;
In den öden Fensterhöhlen
Wohnt das Grauen,
Und des Himmels Wolken schauen
Hoch hinein.

Einen Blick
Nach dem Grabe
Seiner Habe
Sendet noch der Mensch zurück —
Greift fröhlich dann zum Wanderstabe;
Was Feuers Wut ihm auch geraubt,
Ein süßer Trost ist ihm geblieben:
Er zählt die Häupter seiner Lieben,
Und sieh! ihm fehlt kein teures Haupt.

6. In die Erd' ist's aufgenommen,
Glücklich ist die Form gefüllt;
Wird's auch schön zu Tage kommen,
Daß es Fleiß und Kunst vergilt?
Wenn der Guß mißlang?
Wenn die Form zersprang?
Ach, vielleicht, indem wir hoffen,
Hat uns Unheil schon getroffen.

VI. Dem dunkeln Schoß der heil'gen Erde
Vertrauen wir der Hände That,
Vertraut der Sämann seine Saat
Und hofft, daß sie entkeimen werde
Zum Segen, nach des Himmels Rat.
Noch köstlicheren Samen bergen
Wir trauernd in der Erde Schoß
Und hoffen, daß er aus den Särgen
Erblühen soll zu schönerm Los.

Von dem Dome,
Schwer und bang,
Tönt die Glocke
Grabgesang.
Ernst begleiten ihre Trauerschläge
Einen Wandrer auf dem letzten Wege.

Ach! die Gattin ist's, die teure,
Ach! es ist die treue Mutter,
Die der schwarze Fürst der Schatten
Wegführt aus dem Arm des Gatten,
Aus der zarten Kinder Schar,
Die sie blühend ihm gebar,
Die sie an der treuen Brust
Wachsen sah mit Mutterlust —
Ach! des Hauses zarte Bande
Sind gelöst auf immerdar;
Denn sie wohnt im Schattenlande,
Die des Hauses Mutter war;
Denn es fehlt ihr treues Walten,
Ihre Sorge wacht nicht mehr;
An verwaister Stätte schalten
Wird die Fremde, liebeleer.

7. Bis die Glocke sich verkühlet,
Laßt die strenge Arbeit ruhn:
Wie im Laub der Vogel spielet,
Mag sich jeder gütlich thun.

Winkt der Sterne Licht,
Ledig aller Pflicht,
Hört der Bursch die Vesper schlagen:
Meister muß sich immer plagen.

VII. Munter fördert seine Schritte
Fern im wilden Forst der Wandrer
Nach der lieben Heimathütte.
Blökend ziehen heim die Schafe,
Und der Rinder
Breitgestirnte, glatte Scharen
Kommen brüllend,
Die gewohnten Ställe füllend.
Schwer herein
Schwankt der Wagen,
Kornbeladen:
Bunt von Farben
Auf den Garben
Liegt der Kranz,
Und das junge Volk der Schnitter
Fliegt zum Tanz.
Markt und Straße werden stiller;
Um des Lichts gesell'ge Flamme
Sammeln sich die Hausbewohner,
Und das Stadtthor schließt sich knarrend.
Schwarz bedecket
Sich die Erde;
Doch den sichern Bürger schrecket
Nicht die Nacht,
Die den Bösen gräßlich wecket;
Denn das Auge des Gesetzes wacht.

Heil'ge Ordnung, segenreiche
Himmelstochter, die das Gleiche
Frei und leicht und freudig bindet,
Die der Städte Bau begründet,
Die herein von den Gefilden
Rief den ungesell'gen Wilden,
Eintrat in der Menschen Hütten,
Sie gewöhnt zu sanften Sitten
Und das teuerste der Bande
Wob, den Trieb zum Vaterlande!

Tausend fleiß'ge Hände regen,
Helfen sich in munterm Bund,
Und in feurigem Bewegen
Werden alle Kräfte kund.
Meister rührt sich und Geselle
In der Freiheit heil'gem Schutz;
Jeder freut sich seiner Stelle,
Bietet dem Verächter Trutz.
Arbeit ist des Bürgers Zierde,
Segen ist der Mühe Preis;
Ehrt den König seine Würde,
Ehret uns der Hände Fleiß.

Holder Friede,
Süße Eintracht,
Weilet, weilet
Freundlich über dieser Stadt!
Möge nie der Tag erscheinen,
Wo des rauhen Krieges Horden
Dieses stille Thal durchtoben,
Wo der Himmel,
Den des Abends sanfte Röte
Lieblich malt,
Von der Dörfer, von der Städte
Wildem Brande schrecklich strahlt!

8. Nun zerbrecht mir das Gebäude,
Seine Absicht hat's erfüllt,
Daß sich Herz und Auge weide
An dem wohlgelungnen Bild.
Schwingt den Hammer, schwingt,
Bis der Mantel springt!
Wenn die Glock' soll auferstehen,
Muß die Form in Stücken gehen.

VIII. Der Meister kann die Form zerbrechen
Mit weiser Hand, zur rechten Zeit;
Doch wehe, wenn in Flammenbächen
Das glüh'nde Erz sich selbst befreit!
Blind wütend, mit des Donners Krachen,
Zersprengt es das geborstne Haus,
Und wie aus offnem Höllenrachen
Speit es Verderben zündend aus.
Wo rohe Kräfte sinnlos walten,
Da kann sich kein Gebild gestalten;

Wenn sich die Völker selbst befrein,
Da kann die Wohlfahrt nicht gedeihn.

Weh', wenn sich in dem Schoß der Städte
Der Feuerzunder still gehäuft,
Das Volk, zerreißend seine Kette,
Zur Eigenhilfe schrecklich greift!
Da zerret an der Glocke Strängen
Der Aufruhr, daß sie heulend schallt
Und, nur geweiht zu Friedensklängen,
Die Losung anstimmt zur Gewalt.

Freiheit und Gleichheit! hört man schallen;
Der ruh'ge Bürger greift zur Wehr,
Die Straßen füllen sich, die Hallen,
Und Würgerbanden ziehn umher.
Da werden Weiber zu Hyänen
Und treiben mit Entsetzen Scherz;
Noch zuckend, mit des Panthers Zähnen,
Zerreißen sie des Feindes Herz.
Nichts Heiliges ist mehr, es lösen
Sich alle Bande frommer Scheu;
Der Gute räumt den Platz dem Bösen,
Und alle Laster walten frei.
Gefährlich ist's, den Leu zu wecken,
Verderblich ist des Tigers Zahn;
Jedoch der schrecklichste der Schrecken,
Das ist der Mensch in seinem Wahn.
Weh' denen, die dem Ewigblinden
Des Lichtes Himmelsfackel leih'n!
Sie strahlt ihm nicht, sie kann nur zünden
Und äschert Städt' und Länder ein.

9. Freude hat mir Gott gegeben!
Sehet! wie ein goldner Stern
Aus der Hülse blank und eben
Schält sich der metallne Kern.
Von dem Helm zum Kranz
Spielt's wie Sonnenglanz;
Auch des Wappens nette Schilder
Loben den erfahrnen Bilder.

IX. Herein! herein!
Gesellen alle, schließt den Reih'n,
Daß wir die Glocke taufend weih'n:
Concordia soll ihr Name sein.

Zur Eintracht, zu herzinnigem Vereine
Versammle sie die liebende Gemeine.

Und dies sei fortan ihr Beruf,
Wozu der Meister sie erschuf!
Hoch überm niedern Erdenleben
Soll sie im blauen Himmelszelt,
Die Nachbarin des Donners, schweben
Und grenzen an die Sternenwelt,
Soll eine Stimme sein von oben,
Wie der Gestirne helle Schar,
Die ihren Schöpfer wandelnd loben
Und führen das bekränzte Jahr.
Nur ewigen und ernsten Dingen
Sei ihr metallner Mund geweiht,
Und stündlich mit den schnellen Schwingen
Berühr' im Fluge sie die Zeit;
Dem Schicksal leihe sie die Zunge;
Selbst herzlos, ohne Mitgefühl,
Begleite sie mit ihrem Schwunge
Des Lebens wechselvolles Spiel.
Und wie der Klang im Ohr vergehet,
Der mächtig tönend ihr entschallt,
So lehre sie, daß nichts bestehet,
Daß alles Irdische verhallt.

10. Jetzo mit der Kraft des Stranges
Wiegt die Glock' mir aus der Gruft,
Daß sie in das Reich des Klanges
Steige, in die Himmelsluft!
Ziehet, ziehet, hebt!
Sie bewegt sich, schwebt!
Freude dieser Stadt bedeute,
Friede sei ihr erst Geläute.

(Friedrich von Schiller, geb. 10. Nov. 1759 in Marbach,
gest. 9. Mai 1805 in Weimar.)

12. Ein Meister aus der Zunftzeit.

Hatte ein Buchbinder seine Lehrzeit ausgestanden und war er ein ehrlicher Geselle geworden, so strebte er nun auch nach dem dritten und letzten Grade, nach der Meisterschaft. Der Weg zu ihrer Erlangung war in den ersten Zeiten des Handwerkes nicht schwer; es ge-

nügte der Lehrnachweis und die Erwerbung des Bürgerrechtes; Geldkosten waren nicht damit verbunden. Nur vereinzelt war in einigen Orten auch von einem „Einkauf" in die Zunft die Rede. Das wurde aber anders, als durch die größere Zahl der Meister sich der Wettbewerb um die Kundschaft in unangenehmer Weise geltend machte. Da suchte man das Wachsen der Konkurrenz zu vermindern. Man schuf Vorrechte für Meisterssöhne und Meisterstöchter, schärfte schon die Aufnahmebedingungen beim Lehrlinge, prüfte beispielsweise die Ehrlichkeit der Geburt durch mehrere Glieder der Familie bis zu den Urgroßeltern, schob die Erwerbung des Meisterrechts durch Wanderjahre, Sitzjahre und Mutjahr hinaus, erschwerte das Meisterstück, beanspruchte durch Gebühren und Essen bedeutende Kosten u. dergl. mehr. Mancher tüchtige, aber arme oder bei den Meistern unbeliebte Geselle sah den Weg zur Selbständigkeit für sich auf zeitlebens verschlossen. Ja, die Berliner Buchbinder nahmen ursprünglich über die festgesetzte Anzahl überhaupt einen neuen Meister nicht auf; erst, wenn ein Innungsmeister starb, konnte ein neuer zugelassen werden. Die Berliner Buchbinder zählten darum zu dem sog. „geschlossenen Handwerke".

Beobachten wir nun einmal einen Gesellen, der um die Meisterschaft wirbt oder, wie es damals hieß, mutet. Er begiebt sich zum Obermeister und meldet diesem sein Begehren. Dieser stellt ihn in der nächsten Morgensprache dem Handwerke vor. Hier wirbt er vor dem Handwerke nochmals um die Meisterschaft und erlegt einige Mutgroschen. Er weist nun genaue Kundschaft auf über seine eheliche und ehrliche Geburt, daß er seine Lehrzeit bei einem ehrlichen Meister ausgestanden hat, daß er vor offener Lade examiniert wurde, daß er 3 Jahre lang gewandert und mindestens vor 3 Ordnungen und Laden gewesen ist. Er hat ferner zu bekunden, daß er Bürger der Stadt ist oder demnächst wird, daß er in der Lage ist, ein Haus zu erwerben, und daß er die bestimmte Absicht und Gelegenheit zu einer Heirat besitzt; denn ein Meister mußte einen „eigenen Rauch", d. h. eigenen Herd oder Hausstand gründen, weil er doch Gesellen und Lehrlinge zu beherbergen und zu beköstigen hatte. Nachdem der Nachweis über alle diese Punkte vom Handwerke als glaubwürdig anerkannt worden war, wurde ihm aufgegeben, bei einem Meister der Stadt ein Jahr lang oder wie in Leipzig 2 Jahre lang

ununterbrochen zu arbeiten, oder nach damaligem Sprachgebrauche „in Arbeit zu sitzen". Darum heißt dieses Jahr das Sitzjahr. Während desselben hatte er alle Quartale seine Werbung (Mutung) bei dem Handwerke unter jedesmaliger Erlegung des Mutgroschens zu wiederholen. Darum heißt das Sitzjahr auch das Mutjahr. Erstreckte sich das „Sitzen" über 2 Jahre, so hieß das erste das Sitzjahr und das zweite das Mutjahr. Verließ der Geselle während dieses Jahres die Arbeit, so mußte er bei einem anderen Meister das Sitzjahr wieder von vorn beginnen. Wollte man also dem Gesellen das Meisterwerden erschweren, so wurde er wohl bisweilen vom Meister so gepeinigt, daß er voll Entrüstung und im Augenblicke höchster Erregung aus der Arbeit lief; hinterher, aber zu spät, kam dann die Reue, wenn er erkannte, daß er dadurch den Zeitpunkt der Selbständigkeit vielleicht um ein ganzes Jahr hinausgeschoben hatte. Nach glücklicher Beendigung des Sitz- und Mutjahres wurde ihm die Anfertigung des Meisterstückes aufgetragen. Dasselbe bestand in dem Einbinden von 4, 5 oder 6 Büchern von verschiedenen Formaten. Für jedes waren die Rohstoffe und die Verzierung des Deckels und des Schnittes genau vorgeschrieben. Das Meisterstück mußte in der Werkstatt eines Zunftmeisters angefertigt werden. Für die nötigen Rohstoffe und Werkzeuge hatte der Geselle selbst Sorge zu tragen. Je nach der Zahl der zu bindenden Bücher war eine Frist von 8—14 Tagen gestellt. In dieser Zeit wurde er stets von einem Zunftmeister überwacht, der mit anderen in der Beobachtung wechselte. Diese Zunftmeister hießen die Schaumeister. Da ein Schaumeister ununterbrochen in der Werkstatt bleiben mußte, hatte der Geselle auf seine Kosten für die Bewirtung desselben durch Speise und Trank Sorge zu tragen. Nach Beendigung des Meisterstückes gaben die Schaumeister ihr Gutachten ab. Konnten sie sich nicht einigen, so wurde das ganze Handwerk zur Schau gefordert. Die versammelten Meister und Gesellen prüften die Einbände auf das peinlichste und fanden selten ein Stück ohne Tadel. Für jeden Fehler mußte der Geselle eine Buße zahlen. Wurde das Meisterstück verworfen, so lag dem Gesellen die Pflicht ob, ein Jahr auf die Wanderschaft zu gehen; dann konnte er von neuem muten. Öfter als dreimal durfte indessen niemand zum Meisterstücke zugelassen werden. Fand aber das Handwerk die Probestücke für „gut und tüchtig", so stand

nun der Aufnahme nichts mehr entgegen, und in dieser fröhlichen Hoffnung schloß sich an eine günstige Schau sofort ein „Schauessen“ an, dessen Kosten natürlich der künftige Meister bestritt.

Die Aufnahme erfolgte in der Herberge. Abermals war hier die Zunftstube zu feierlichem Akte vorgerichtet. Auf der langen Tafel stand die geöffnete Lade, neben ihr brannten Kerzen und erhellten mäßig den im halben Dämmerlichte liegenden Raum. Hinter der Tafel saßen ernst und feierlich die Meister, angethan mit ihrer Amtstracht und Degen, dann folgten die Meisterwitwen und Gesellen, die Lehrlinge standen spannungsvoll dahinter. Vor der Mitte der Tafel steht in bescheidener Stellung der aufzunehmende Geselle. In umständlicher Weise berichtet der eine Schaumeister über das Meisterstück und daß es gut und tüchtig befunden worden ist. Der Geselle zahlt für die Tadel seine Strafe und legt die Meistergroschen in die Lade, nämlich 2 Schock Groschen und außerdem noch 20 Groschen für den Rat der Stadt. Hierauf erfolgt die eigentliche Aufnahme mit den Worten des Obermeisters: „Weil ihr ener Meisterstück erwiesen habt, so will ich euch kraft meines Amtes im Namen Gottes des Vaters und des Sohnes und des heiligen Geistes zum Meister gesprochen haben.“ Der Jungmeister wurde nunmehr noch auf seine Meisterpflichten aufmerksam gemacht, auf das Innungsgesetz vereidet und in die Meisterliste eingeschrieben. Der feierliche Akt war vollendet, die Lade wurde geschlossen und an ihren Platz getragen, die Kerzen erloschen, und es begann nun — auf Kosten des Jungmeisters — das fröhliche Meisteressen zu „Quas und Fraß“ mit Musik und Kneiperei und allerlei Kurzweil.

So war nun nach jahrelangem Harren und Vorbereiten und unter beträchtlichen Kosten der Meistertitel erlangt worden. Doch darf man nicht glauben, daß der Jungmeister nun die gleichen Rechte besaß wie die übrigen Meister. Er wurde z. B. in Zunftangelegenheiten nichts weiter als der Diener derselben; er war der Bote des Obermeisters, er forderte die Meister zum Quartal; er zündete die Kerzen an u. s. w. Es blieb ihm noch auf mehrere Jahre hinaus untersagt, ein Schild auszuhängen, Waren auszulegen und Gesellen oder Lehrlinge anzunehmen. In manchen Orten war er sogar verpflichtet, in seinem Hause die Innungsherberge zu halten und dem wandernden Gesellen

„das Geschenk“ zu geben. (In anderen Städten wie z. B. in Leipzig war der Reihe nach jeder Meister verpflichtet, ein Jahr lang die Herberge zu nehmen.) Er hatte sich auch schleunigst die vorgeschriebene Kriegsausrüstung zu beschaffen, damit er bei Kriegsgefahr ungesäumt mit seinen Zunftgenossen den Platz verteidigen konnte, welcher der Buchbinderinnung zugewiesen war; es war entweder ein fest abgegrenzter Teil der Stadtmauer oder ein bestimmter Turm oder ein Thor. Starb ein Meister oder eine Meisterin oder eines Meisters Kind, so mußte er mit den übrigen jüngsten Meistern den Sarg tragen. So lag auf ihm das beschwerliche Amt des Jungmeisters oft Jahre lang, bis ein neuer in die Innung aufgenommen worden war, der ihn ablöste.

Bedeutend leichter wurde die Erwerbung des Meistertitels demjenigen Gesellen gemacht, der eines Meisters Sohn war oder der eines Meisters Witwe oder Tochter heiratete. In dem einen Orte brauchte er nur das halbe Meisterstück zu fertigen, in der anderen Stadt war er nur verpflichtet, die Hälfte der gewöhnlichen Gebühren zu zahlen, ohne daß vom Sitzjahre, Mutjahre und von den anderen Vorbedingungen die Rede ist.

Die Werkstatt.

13. Die Größe der Werkstatt.

Bei den Erwägungen, welche der angehende Meister vor seiner Selbständigmachung anzustellen hat, dürfen auch solche nicht fehlen, welche sich auf die künftigen Betriebsräume erstrecken. Seine Werkstatt muß mancherlei Anforderungen entsprechen. Die erste bezieht sich entschieden auf die G r ö ß e der Werkstatt. Es muß genügend Raum vorhanden sein für Aufstellung der notwendigen Arbeitstische, Hilfsmaschinen, Rohstoff- und Warenvorräte und für bequemen Stand des Arbeitspersonales, für unbeschränkte Bewegung desselben bei der Arbeit und endlich für ungehinderten Verkehr zu und von allen Plätzen. Die Größe der Betriebsräume wird in der Regel in Quadratmetern angegeben; man bezeichnet mit diesem Maße nur die Bodenfläche. Bei der gewöhnlich rechteckigen Gestalt derselben ist ihre Berechnung durch Multiplikation der Längen- mit der Breitenausdehnung leicht ausgeführt.

Wie groß ist also ein Betriebsraum, wenn seine Ausdehnungen in

Länge und Breite betragen: a) 6 und 4 m, b) $5\frac{1}{2}$ und 8 m, c) $4\frac{3}{4}$ und $7\frac{1}{2}$ m, d) 9,35 und 12,84 m, e) $26\frac{1}{2}$ und 13,75 m?

Zeichne mit Hilfe von Zirkel und Lineal die rechteckige Bodenfläche einer Werkstatt von 12 m Länge und 7,2 m Breite im Maßstabe von 1 : 80.

Als Vorbereitung zu dieser Aufgabe: Errichte eine Senkrechte!

Bei der Berechnung eines begrenzten Raumes, wie der Werkstatt, kommt als dritte Größenbestimmung noch die Höhe hinzu. Die übliche Gestalt entspricht der einer hohlen, rechteckigen Säule, deren Inhalt man aus der Multiplikation der Bodenfläche mit der Höhe findet.

Wie hoch beläuft sich also der Kubikinhalt der Werkstatt, wenn bei den vorhin berechneten Bodenflächen Höhen von $3\frac{1}{2}$ m; $3\frac{3}{4}$ m; 4 m; 4,25 m; $4\frac{1}{2}$ m und 5 m bestehen? Wieviel Kubikmeter Luft würden auf jeden Arbeiter fallen, wenn in a) 2, 3 oder 4; in b) 4, 6, 8; in c) 5, 7; in d) 15, 20, 22; in e) 28, 31, 35 Arbeiter beschäftigt sind? Drücke die Zahl der Kubikmeter in Hektolitern und auch in Litern aus!

Wenn man in einer Minute ca. 20 Atemzüge vollendet und mit jedem ca. 500 ccm Luft ein- und ausatmet, in welcher Zeit würde die in a auf jeden Arbeiter fallende Luftmenge seine Lunge berührt haben? Wenn ein angestrengter Gehilfe tiefer atmet und mit jedem Atemzuge, 2, 3, 4, 5, ja 6 mal soviel Luft ein- und ausatmet, in welcher Zeit wäre dann seine Luftmenge aufgezehrt?

14. Die Luft in der Werkstatt.

Wer tüchtig arbeiten soll, muß auch tüchtig essen. Dieser Satz hat nicht allein Geltung für die Aufnahme von Speisen und Getränken, sondern auch für den Verbrauch an Luft; denn die Zuführung guter Luft ist ebenso notwendig zur Ernährung unseres Körpers, wie die der Speisen. Wie nun jedermann weiß, liegt bei der Aufnahme der Speisen das Schwergewicht nicht in der Menge, sondern im Nährwerte und der Verdaulichkeit, kurz, in der Güte der Nahrung. Noch viel mehr gilt dieser Satz von der Luft, bei welcher allein die Güte derselben für die Atmung von Vorteil ist. Die atmosphärische Luft besteht aus rund 79 % Stickstoff und 21 % Sauerstoff und ca. 0,04 % Kohlensäure. Unser Körper bedarf aber von diesen Bestandteilen nur des Sauerstoffes. Wenn wir durch das Einatmen die Luft in unsere Lunge gebracht haben, so tritt sie in den letzten, feinsten Verästelungen der Luftröhren,

in den Lungenbläschen, mit dem Blute in Verbindung. Das Blut besteht aus dem Blutwasser, in welchem rote und weiße Blutkörperchen schwimmen. Die roten sind es, welche den Sauerstoff aufsaugen und vermittels des Blutkreislaufes in den Körper tragen. Die weißen Blutkörper sind die Träger des Nahrungssaftes, sie saugen durch die Lymphgefäße aus Magen und Darm die Säfte und bringen sie auch in alle Teile des Körpers, in denen sie gebraucht werden. So wird dem Körper Sauerstoff aus der Lunge und Kohlenstoff aus dem Magen zugeführt. Wo beide miteinander in Berührung gelangen, verbinden sie sich. Diese Verbindung erzeugt Wärme, unsere Körperwärme in Höhe von ca. 35—38 ° C. Das Produkt der Verbindung aber ist die Kohlensäure. Diese muß aus dem Körper wieder ausgeschieden werden, und die Ausscheidung übernimmt zum größten Teile auch das Blut. Es schlemmt die Kohlensäure mit fort bis zur Lunge; darum sieht es auf diesem Wege auch so dunkel aus. In den Lungenbläschen tauscht es die mitgebrachte Kohlensäure gegen den Sauerstoff ein. Es hat also auch die in die Lunge eingeatmete Luft in ihrer Zusammensetzung eine Änderung erfahren; sie hat Sauerstoff abgegeben und Kohlensäure dafür angenommen, unverändert ist nur ihr Stickstoffgehalt geblieben. So vermindert sich in jedem geschlossenen Raume und auch in der Werkstatt durch das Atmen der Menschen der Sauerstoff der Luft, während die Kohlensäure gleicherweise zunimmt. Stündlich atmet ein Mensch etwa 20—25 l Kohlensäure aus, in 8 stündiger Arbeitszeit also 160—200 l; denn die ausgeatmete Luft besteht aus 79 % Stickstoff, ca. 16 % Sauerstoff und 5 % Kohlensäure. Sauerstoff aber ist Lebensluft, Kohlensäure Totenluft. Je mehr der Gehalt der Atmosphäre an Kohlensäure steigt, desto untauglicher zum Atmen ist sie. Bei einer Menge von 1 % empfinden wir Unbehagen, Schwindel, Kopfschmerz, Schweiß u. s. w., und bei einer Steigerung bis auf 3 % müßten wir sterben. Man denke nur an die Unglücksfälle in tiefen Brunnen und Schächten, an das Brohlthal in der Eifel und die Hundsgrotte bei Neapel. Erinnert man sich noch daran, daß die Luft auch noch andere schädliche Beimengungen aufweist, wie Staub, Ansteckungskeime, — sowie daran, daß mit der Ausatmung auch der Gehalt an Wasserdämpfen außerordentlich gesteigert wird, daß sie verdorben wird

durch das Kochen des Leimes und Kleisters, durch Eintrocknen des Maschinenöles, Ausdünsten des Leders, Trocknen der Rohstoffe und fertigen Büchereinbände, durch die Gerüche der Farben, durch das Marmorieren, durch die erhitzten Pressen, durch den Sauerstoffverbrauch der Flammen und Feuer, so tritt die Forderung nach Erneuerung der Luft nur um so gebietender auf. Jeder Meister wird darum für reichlichen Luftwechsel in seiner Werkstatt Sorge tragen.

Die einfachste und ausgiebigste Erneuerung der Luft bewirkt man durch Öffnen der Fenster. Da dies aber die gefährliche Zugluft hervorruft und im Winter und bei nassem und windigem Wetter nicht durchführbar ist, so müssen besondere Einrichtungen an Fenstern, Schornsteinen oder an der Wand angebracht werden, durch welche die schlechte Luft hinausgeleitet und gute zugeführt wird. Zu erstem Zwecke dient eine Öffnung nahe der Decke, zu letzterem nahe am Boden. Wer aber veranlaßt die zur Erneuerung notwendige Bewegung der Luft, das Hinausströmen der verdorbenen und Zuströmen der guten? Das bewirkt die Wärme. Die eingeatmete Luft nimmt in unserer Lunge die Wärme unseres Körpers an und wird ausgeatmet mit einer erhöhten Temperatur, die der Köperwärme nahezu entspricht. Nun lautet ein altes, bekanntes Naturgesetz: Wärme dehnt alle Körper aus. Es wird also auch die ausgeatmete Luft ausgedehnt. Im Vergleiche zu der übrigen Luft in der Werkstatt ist die ausgedehnte Luft dünner und darum auch leichter. Folglich steigt sie nach oben, soweit sie vermag. In einem geschlossenen Zimmer kann sie nur bis an die Decke gelangen. Ist aber eine Öffnung vorhanden, so ist an dieser Stelle ihrem Aufwärtsstreben kein Hindernis entgegengestellt, sie steigt durch dieselbe weiter ins Freie hinaus. Durch diese Flucht der erwärmten Luft würde in der Werkstatt nach und nach ein Luftmangel eintreten; der ist aber bei der großen Spannkraft der atmosphärischen Luft nicht möglich. Durch den Druck der äußeren Luft wird neue Luft durch Fenster, Thüren und Wände oder durch eine zweite, tief angelegte Zufuhröffnung in die Werkstatt als Ersatz für die entflohene immer und fortdauernd gepreßt.

15. Die Erwärmung der Werkstatt.

Wie eben erwähnt wurde, wird durch das Atmen die Luft auch erwärmt. Diese Erwärmung macht sich oft in recht unangenehmer Weise geltend in schlecht gelüfteten Räumen, in denen zahlreiche Menschen dicht versammelt sind. Im übrigen reicht natürlich diese Wärmequelle bei weitem nicht aus, um die Werkstatt genügend zu erwärmen. Die größte Quelle der Wärme ist bekanntlich die Sonne. Wenn aber ihre Strahlen zur Winterszeit in immer schrägerer Richtung unsere Erde treffen und auch nur wenige Stunden scheinen oder von Wolken gar nicht durchgelassen werden, dann genügt in unseren Breiten auch die Sonnenwärme nicht mehr zur Erwärmung der Erde. Wir müssen nach anderen Quellen der Wärme Umschau halten. Als solche kennen wir die Reibung, die wir auch anwenden, wenn wir uns einmal die Hände erwärmen, oder wenn wir ein Streichholz entzünden wollen. Eine andere Wärmequelle ist Druck oder Schlag, die unsere Väter mit Stahl, Feuerstein und Feuerschwamm praktisch verwerteten. Auch die Elektricität erzeugt Wärme, und der elektrische Funke hat schon manche Mine entzündet und der Blitz schon manche Feuersbrunst verursacht. Aber zur Erwärmung unserer Wohn- und Arbeitsräume benutzen wir meist nur chemische Vorgänge, und zwar dieselben, welchen wir schon die Entstehung unserer Körperwärme verdanken. Auch im Ofen verbindet sich in der Hauptsache Kohlenstoff und Sauerstoff. Durch diese Verbindung entsteht Wärme. Diese Wärme teilt sich der umgebenden Luft mit, welche dadurch ausgedehnt und leicht wird und in die Höhe steigt. Diesen nach oben gerichteten Luftzug kennen schon die Kinder und benutzen ihn als Treibmittel für papierne Schlangen oder andere Spielereien. An der Zimmerdecke breitet sich die warme Luft nach den Seiten hin aus, und durch nachströmende wird diese warme Luftschicht immer dicker, wobei sie wieder tiefer sinken muß. Auf der anderen Seite strömt zum Ofen als Ersatz für die entflohene, warme Luft kalte von unten her zu. So müßte am Fußboden ein Luftmangel eintreten, wenn nicht von der Decke her anfänglich die von der warmen Luft vertriebene und später diese selbst nach unten strömte. So entsteht durch die Wärme ein Kreislauf der Luft im Zimmer, und dadurch wird eine vollständige Erwärmung des Raumes auch in entfernteren Teilen bewirkt.

Die Brennstoffe, die wir verwenden, sind in der Hauptsache Holz, Torf, Braunkohle und Steinkohle, und die aus diesen hergestellten künstlichen: Torfsteine, Briquettes, Coaks und Gas. Unser Brennholz stammt meist von Fichte und Kiefer, seltener von Tanne, Buche und Eiche; es muß möglichst trocken sein und dient, weil es leicht zu entzünden ist, zum Anbrennen des Feuers. In Deutschland ist etwa der vierte Teil der Bodenfläche mit Wald bedeckt. Torf bildet sich heute noch durch Verkohlen der unteren Teile des Mooses und der Gräser. Er wird aus dem Boden gestochen und getrocknet. Man findet ihn sowohl in den Tiefebenen Norddeutschlands, als auch in der süddeutschen Hochebene und auf den kleineren Hochebenen der mitteldeutschen Gebirge (Phys. Geographie Deutschlands!). Die Braunkohle ist nach Entstehung und Gewinnung der Steinkohle ähnlich. Beide verdanken ihr Dasein großen Wäldern, die in grauer Vorzeit in mächtigen Ausdehnungen unsere Erde bedeckten. Infolge wiederholter Hebungen und Senkungen der Erdrinde gingen sie unter und wurden durch Schlammmassen hereinbrechender Meeresfluten verschüttet. Dadurch erhielten sie eine schützende Decke vor dem vernichtenden Einflusse der Luft, und der ungeheure Druck der auf ihnen lastenden Gesteinsschichten bewirkte im Vereine mit der inneren Erdwärme im Laufe von Millionen von Jahren die Umwandlung des Holzes in die Kohle. Von dem ungeheuren Umfange dieser Wälder, die aus mächtigen Farnen, riesenhaften Bärlappgewächsen und hochaufstrebenden Schachtelhalmen bestanden, zeugt der Umstand, daß ein 100jähriger Buchenwald von heute seinen Standort mit einer 16 mm dicken Kohlenschicht bedecken würde, während der Bergmann Flötze von 6, 12 und mehr Meter Dicke abbaut. Die Braunkohle stammt aus jüngerer Zeit. Man findet sie in Deutschland im nördlichen Teile des rheinischen Schiefergebirges, im Leipziger Becken, in den Provinzen Sachsen und Brandenburg; auch beziehen wir viel aus Böhmen (Geogr. Wiederholung!). Die Steinkohle wird abgebaut in Westfalen, Oberschlesien, im Saargebiet, Niederschlesien, bei Zwickau, Dresden und Aachen (Europas Kohlenlager!). Ihre Gewinnung beträgt in Deutschland gegen 90 Millionen Tonnen jährlich und geschieht meist bergmännisch. Auf der Erdoberfläche steht das Förderhaus, neben ihm das Maschinenhaus. Von ersterem geht ein Schacht tief in die Erde hinein, seine Richtung ist meist senkrecht; er ist entweder ausgemauert

oder von starken Schachthölzern gestützt. Das untere Ende heißt der Füllort. Von hier laufen Stollen oder Strecken in wenig aufsteigender Richtung, um den Wassern den Abfluß nach dem Füllorte zu ermöglichen, bis an das Ende des Kohlenlagers. Dort baut der Bergmann beim Scheine eines kleinen Grubenlichtes die Kohle ab. Förderleute fahren sie in den „Hunden" bis zum Füllorte, wo sie im Fördergerüste durch Maschinenkraft zu Tage gehoben werden. In langen Stollen werden die Hunde auch von Pferden oder elektrischen Maschinen gezogen. Das Grubenwasser treibt eine starke Wasserkunst auf die Oberfläche, Wetterschächte und Röhren sorgen für Erneuerung des Sauerstoffes und Verminderung der großen Hitze. Die Einfahrt oder Ausfahrt bewerkstelligt der Bergmann mittels der Förderkunst oder mittels der Leitern, die vom Förderhause aus von Bühne zu Bühne bis in die Tiefe des Füllortes führen. Auf der Erdoberfläche werden die Kohlen ausgelesen, sortiert, gewaschen und nun erst mit Wagen, Eisenbahn oder Schiff versendet.

Bezüglich der Heizkraft der verschiedenen Brennstoffe ist ihre Reihenfolge, wenn man mit dem besten beginnt, wie folgt: Steinkohle, Coaks, Braunkohle, Briquett, Holzkohle, Torf, trockenes Holz und grünes Holz. Die Heizkraft sinkt in gleicher Weise als der Wassergehalt steigt.

Die Verwendung der Brennstoffe zwecks Erwärmung der Luft findet auf zweierlei Art statt: in der Ofenheizung und in der Centralheizung. Der Ofen enthält zunächst einen Feuerraum mit Rost und Aschenkasten. Verstellbare Zuglöcher in der Ofenthür ermöglichen den notwendigen Zutritt des Sauerstoffes. Bei ungenügendem Luftzutritte ist die Verbrennung des Kohlenstoffes eine unvollständige, und es bildet sich Ruß. Der Zug im Ofen entsteht durch das schnelle Entweichen der warmen Luft nach oben zu: durch die Züge des Ofens, Rohr und Esse. Die oft vielfach gewundenen Züge verhindern das zu rasche Entfliehen der Wärme und gestatten eine größere Ausnutzung derselben. Es giebt verschiedene Formen der Öfen, wie Kanonen-, Füll-, Herd-, Mantel-, Berlineröfen; ihre Baumaterialien sind teils Eisen, teils Thon. Eiserne Öfen heizen schnell; sie erkalten aber auch sehr bald; sie erwärmen das Zimmer nicht gleichmäßig und entziehen der Luft viel Wasser. Im Gegensatz zu Eisen ist Thon ein schlechter Wärmeleiter.

Darum heizen thönerne Öfen langsam; sie halten aber die Wärme länger an, auch wenn das Feuer bereits erloschen ist.

Die Centralheizung kann sein eine Luft-, Wasser- und Dampfheizung. Sie verunreinigt die Zimmerluft nicht mit Kohlenstaub, Aschenstaub, Ruß und Rauch, wie es bei der Ofenheizung doch nicht zu vermeiden ist, und sie kann an einem Orte leicht und bequem für das ganze Gebäude geregelt werden.

Die Zimmerwärme soll 14—16° R. oder 16—20° C. betragen. Man mißt sie mit dem Thermometer, dessen Raum zwischen Gefrierpunkte und Siedepunkte der Franzose Reaumur in 80 Grade und der Schwede Celsius in 100 Grade einteilte.

16. Die Beleuchtung der Werkstatt.

Für genügende Beleuchtung der Werkstatt zu sorgen muß eine weitere Aufgabe des Meisters sein. Bei Tage nimmt ihm die Sonne diese Sorge ab; er muß aber dem Sonnenlichte soviel Zutritt, wie ihm nur möglich ist, gestatten. Dies geschieht durch Anlage breiter und hoher Fenster und durch stete Reinlichkeit der Glasscheiben. In der kälteren Jahreszeit bedarf man aber in den Morgen- und Abendstunden anderer Lichtquellen. Als solche verwendet man in einer Werkstatt Kerzen wohl gar nicht, Petroleumlampen noch selten, am meisten Gas und Elektricität.

Das rohe Petroleum, auch Erdöl oder Steinöl genannt, besteht aus 83 Teilen Kohlenstoff, 14 Teilen Wasserstoff und 3 Teilen Sauerstoff. Es entstand aus den Fetten untergegangener, tierischer Wesen (vornehmlich Fische) und sammelt sich in gewaltigen, unterirdischen Becken. Zu seiner Gewinnung treibt man einen Schacht oder ein Bohrloch in die Erde und pumpt es herauf. Fundorte sind Nordamerika (Pennsylvanien) und Rußland (Baku am Kaspisee); geringere Mengen liefern Ölheim in Hannover und Sulz im Elsaß. Das rohe Petroleum enthält viele leicht entzündbare Bestandteile, von denen es gereinigt werden muß. Das geschieht durch Verdampfung. Bei Erhitzung der Flüssigkeit verdampfen die gefährlichen Bestandteile zuerst; sie werden aufgefangen, verdichten und ergeben Petroleumäther, Benzin u. a. Bei weiterer Erhitzung scheidet das reine Erdöl in

Dampfform aus; die Dämpfe werden abgekühlt und ergeben unser Leuchtöl. Aus dem Rückstande fertigt man Schmieröl und Paraffin.

Das Petroleum gießen wir in das runde Becken der Lampe. Infolge der Haarröhrchenanziehung steigt es im Dochte bis in den Brenner empor. Der Rundbrenner ist hohl und gestattet daher der Luft den Zutritt von außen und innen. Das flüssige Öl wird durch Wärme gasförmig, also Kohlenstoff und Wasserstoff. Der Wasserstoff verbindet sich mit dem Sauerstoffe; dadurch entsteht ein hoher Grad von Hitze, welcher den Kohlenstoff glühend macht. Dieser glühende Kohlenstoff ist der leuchtende Teil der Flamme. Der Cylinder hält die zur Vergasung des Öles und zum Verglühen des Kohlenstoffes nötige Wärme zusammen und befördert durch Steigerung des Luftzuges den Zutritt des Sauerstoffes. Die Lampe ist also, wie auch jede Kerze, eine kleine Gasanstalt.

Zur Leuchtgasgewinnung im großen dienen die Steinkohlen. Sie werden in eisernen, fest und luftdicht verschlossenen Retorten durch Weißglühhitze zersetzt. Es entweicht ein Gemisch von Gasen, in der Hauptsache Kohlenwasserstoff, unser Leuchtgas, verunreinigt von Wasser- und Teerdämpfen, Schwefelwasserstoff, Stickstoff und Kohlensäure. Diese Verunreinigungen beeinträchtigen die Leuchtkraft des Gases und müssen entfernt werden. Zu diesem Zwecke sammelt man die Gase zuerst in der Teervorlage. Sie besteht aus einem langen Troge und liegt auf dem Ofen. In ihr münden alle Röhren aus den Retorten. Da sich hier das Gas schon etwas abkühlt, verdichten sich Wasser- und Teerdämpfe und bleiben als flüssiger Teer in der Vorlage zurück. Zwecks weiterer Abkühlung leitet man das Gas in Kondensatoren, große, eiserne Hohlcylinder, deren inneren und äußeren Wände von frischer Luft umspült werden; und den letzten Grad der Abkühlung erreicht man in den Waschern. Sie sind ähnliche, große, eiserne Hohlwalzen, welche in ihrem Innern durch fließendes Wasser auf niederer Temperatur erhalten werden. In Kondensatoren und Waschern beseitigt man die letzten Reste der verunreinigenden Dämpfe. Zur Entfernung des Schwefelgehaltes, Ammoniakes und der Kohlensäure dienen eiserne, viereckige Kästen, die teils mit gepulverten Eisenerzen und teils mit gelöschtem Kalke angefüllt sind. Das Gas wird durch diese Pulver durchgetrieben, wobei Eisenerz: Schwefel und Ammoniak und Kalk: die

Kohlensäure auffaugt; d. h. es entstehen neue Verbindungen, wie Schwefeleisen, schwefelsaures Ammonium und kohlensaurer Kalk, während das Leuchtgas seine unliebsamen Begleiter los wurde. Das Gas sammelt sich nun im Gasometer, aus dem es durch den Druck der großen Gasometerglocke in die Röhrenleitungen der Straßen und Häuser der Stadt gepreßt wird ($3^1/_3$ kg sächsische Steinkohle ergeben 1 cbm Gas und 2,2 kg Coaks).

Die Leuchtkraft der Gasflamme hängt ab von dem Vorhandensein der rechten Mengen Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Die beiden ersten führt das Leuchtgas, den letzteren die Luft zu. Der Sauerstoff verbindet sich mit dem Wasserstoffe und erzeugt dadurch eine hohe Wärme, welche den Kohlenstoff zum Weißglühen bringt, wodurch das Licht der Flamme entsteht. Bei zu großem Luftzutritte verbrennt auch gleich der Kohlenstoff und gelangt nicht zum Glühen; bei Mangel an Sauerstoff entweicht unverbrannter Kohlenstoff, und die Flamme rußt. Das rechte Mischungsverhältnis sucht man durch entsprechende Brenner zu erreichen; so giebt es Loch-, Schnitt- und Sparbrenner. Um die Leuchtkraft der Gasflamme zu heben, umgiebt man sie neuerdings mit einem leicht glühenden und doch nicht verbrennenden Körper. Er besteht aus einem chemisch zugerichteten Baumwollgewebe, das mit Sauerstoff fast gar nicht in Verbindungen eingeht. Dasselbe ist strumpfartig geformt, an einem Asbeststäbchen befestigt und wird über den Brenner gestülpt. Es wird schon durch eine geringe Gasmenge zum Glühen gebracht. Das Gasglühlicht erzielt bei sparsameren Gasverbrauche ein bedeutend helleres, ruhiges und weißeres Licht, als die einfache Gasflamme.

Empfehlenswerter als die Öl- und Gasbeleuchtung ist das elektrische Licht. Es entwickelt fast gar keine Wärme, entzieht der Luft keinen Sauerstoff, vermindert die Feuersgefahr, erleuchtet entfernte Räume und Winkel, erfordert sehr geringe und sehr leichte Bedienung, ist hell und kommt dem Sonnenlichte am nächsten. Die Elektricität kann man bekanntlich erwecken durch Reibung, durch Berührung (Galvanismus) und durch Magnetismus. Zur Gewinnung des starken Stromes für das elektrische Licht wendet man die letztere Art an. Wenn man einen Kupferdraht um einen Magneten bewegt, so erweckt der Magnetismus des Eisens bei jeder Annäherung im Kupferdrahte einen elektrischen Strom. Umgekehrt ruft aber auch ein

elektrischer Strom, den ich mit Hilfe des Kupferdrahtes um weiches Eisen leite, in diesem magnetische Kraft hervor. Auf dieser Wechselwirkung von Elektricität und Magnetismus beruht die Wirkung der Maschine, welche heute zur Erzeugung der elektrischen Beleuchtung die meiste Verwendung findet: der Dynamomaschine. Ihr Grundgedanke ist im wesentlichen der: Zwischen den Polen starker Magnete dreht sich ein Eisencylinder. Magnet und Cylinder sind mit Kupferdraht dicht umwickelt. Der Cylinder oder Ring wird von Wasser- oder Dampfkraft gedreht. Sobald während dieser Drehung der Kupferdraht des Cylinders den Polen eines Magneten naht, erweckt dessen Magnetismus im Drahte einen zunächst schwachen, elektrischen Strom. Dieser wird durch einen kurzen Leitungsdraht in die Umwicklung des Magneten geführt, wo er einen etwas stärkeren Magnetismus hervorruft. Der stärkere Magnet erweckt wiederum im Drahte des Eisencylinders auch stärkere Elektricität, welche abermals auf den Magnet geleitet wird und dessen Kraft erhöht. So stärkt gegenseitig einmal der Magnet den Strom und dann der Strom den Magnet, bis zuletzt ein elektrischer Strom von gewaltiger Kraft entstanden ist. Ihn leitet man im Kupferdrahte in die Lampen, wo er durch Kohle geführt wird. In der Kohle erzeugt er einen so hohen Grad von Wärme, daß sie glühend wird und weithin leuchtet. Nach ihrer Einrichtung unterscheidet man Glühlampen und Bogenlampen. Die Glühlampen bestehen aus einer luftleeren Glasbirne. In dieser ist eine gebogene, dünne Kohlenfaser, welche dem elektrischen Strome zur Leitung dient. Dabei wird sie von ihm so erwärmt, daß der Faden erglüht und leuchtet. In der Bogenlampe leitet man den Strom in zwei Kohlenstifte. Sie stehen sich gegenüber, berühren sich aber nicht. Der elektrische Strom muß vielmehr von einer Kohlenspitze zur anderen in Gestalt von elektrischen Funken hinüberspringen. Dabei reißt der Strom kleine Kohlenteilchen mit los; diese werden von ihm in so hohem Grade erwärmt, daß sie glühen und leuchten. Der Weg des elektrischen Funkens geht von dem einen Kohlenstifte zum anderen nicht gerade, sondern in einem Bogen. Daher heißt diese Lampe die Bogenlampe. Da sich durch das Fortreißen kleiner Kohlenteilchen der Stift abnutzt, so ist mit dieser Lampe ein Räderwerk verbunden, welches die Stifte im Maße ihrer Abnutzung

einander nähert, so daß der Zwischenraum zwischen beiden immer der gleiche bleibt.

17. Der Verkehr in der Werkstatt.

So hätte nun der junge Meister seine Aufmerksamkeit erstreckt auf Größe, Luft, Erwärmung und Beleuchtung seiner Werkstatt. Damit könnte er in einer kleinen Werkstatt allen Anforderungen genügt haben. Er vermag von seinem Platze aus alles zu übersehen und kann jeden seiner Gehilfen und Lehrlinge mit Leichtigkeit zu sich rufen oder ihnen Aufträge o. a. hinüber zusprechen. Schwieriger wird das sein in größeren Werkstätten, wo des Meisters oder seines Vertreters Stimme unmöglich über den weiten Raum, durch das Geräusch der Arbeit und der Maschinen und durch das Gesumme vieler Stimmen dringen kann. Ganz unmöglich ist es aber in solchen Betrieben, wo in mehreren neben-, über- und untereinanderliegenden Räumen gearbeitet wird. Da müssen Hilfsmittel angewendet werden, welche den Verkehr zwischen Meister und Gehilfen erleichtern. Als solches diente früher fast ausschließlich das Schallrohr. Es ist eine Röhre aus Blech von 2—3 cm Durchmesser. Spricht man an einem Ende hinein, so pflanzen sich die Schallwellen in der Röhre fort; sie können sich nicht zerstreuen und treffen mit nahezu unverminderter Stärke am anderen Ende an. Die Geschwindigkeit beträgt 333 m in 1 Sekunde. Heute ist das Schallrohr fast ganz vom Fernsprecher (Telephon) verdrängt worden. Bei diesem spricht man auf ein dünnes Eisenplättchen; hinter diesem liegt ein Magnet; derselbe ist mit Kupferdraht umwickelt; von diesem läuft ein Leitungsdraht zu einer ganz ähnlich gebauten Einrichtung an der Hörstelle. Der Vorgang beginnt bei der Sprecheinrichtung, indem gegen das Eisenplättchen gesprochen wird. Die Schallwellen setzen das Plättchen in Schwingungen. Dabei nähert und entfernt es sich abwechselnd vom Magneten. Bei jeder Annäherung regt das Plättchen den Magnetismus an, und zwar je näher, je stärker. Der Magnetismus erweckt im umwickelten Drahte einen elektrischen Strom von entsprechender Stärke. Dieser elektrische Strom wird vom Verbindungsdrahte fortgeleitet bis zur Hörstelle. Hier ist er ebenfalls um den Magneten vielfach gewickelt worden und erzeugt in ihm Magnetismus, welcher je nach seiner

Stärke das vor seinem Pole liegende Eisenplättchen bald mehr und bald weniger anzieht. So wird dieses zweite Eisenplättchen in genau dieselben Schwingungen versetzt als das erste; es erregt dieselben Schallwellen, die dort als Ursache wirkten, und der Gehilfe, welcher sein Ohr diesem Plättchen nähert, vernimmt laut und deutlich die Worte seines Meisters, als stände er neben ihm.

Wie aber erfährt der Gehilfe, daß der Meister mit ihm sprechen will? Diesem Zwecke dient eine am Fernsprecher angebrachte elektrische Klingel, welche ihn zum Telephon ruft. Solche Klingeln trifft man auch an anderen Stellen der Werkstatt; mit ihnen werden bestimmte Zeichen gegeben, wie z. B. Anfang und Ende der Arbeitszeit, des Frühstückes, Mittages und der Vesperpause u. a. m. Die Einrichtung der elektrischen Klingel beruht ebenfalls auf der Eigenschaft des elektrischen Stromes, daß er einen Stab aus weichem Eisen sofort magnetisch macht, wenn er durch einen um diesen Stab vielfach gewundenen Draht geleitet wird, und daß der Eisenstab sofort wieder unmagnetisch wird, sobald der Strom nicht mehr durch den Draht läuft.

Der elektrische Strom entsteht in einer galvanischen Batterie. Sie enthält wohl sehr oft Meidingersche Elemente, weil diese mehrere Jahre lang stehen können, ohne erneuert werden zu müssen. Dieses Element besteht in der unteren Hälfte aus einem Kupfercylinder, der mit Kupfervitriollösung umgeben ist. In der oberen Hälfte ruht ein Zinkcylinder in einer Bittersalzlösung. Der Zinkcylinder steht auf einem Absatze des Glases, und die Bittersalzlösung schwimmt infolge ihres geringeren, specifischen Gewichtes auf der Kupfervitriollösung. Auf dem Glase liegt ein Deckel, welcher hohl ist und nach unten zu eine lange Fortsetzung besitzt. In ihm sind Kupfervitriolstückchen, die durch die lange Fortsetzung des Deckels bis in die Vitriollösung reichen und sie immer gesättigt erhalten. Im Kupfer entsteht durch die Berührung mit Kupfervitriol positive Elektricität, im Zink durch die Berührung mit Bittersalzlösung negative. Vom Kupfer und vom Zink aus kommt ein Leitungsdraht, durch den diese Elektricität als galvanischer Strom läuft. Der positive Strom wird zuletzt mit dem negativen Strome zusammenfließen, dann nennt man den Strom geschlossen; stört man diese Verbindung, dann hat man den Strom unterbrochen. Bei kleineren Leitungen mag wohl ein einziges Element genügen, in der Regel setzt

man aber zur Gewinnung eines kräftigeren Stromes mehrere Elemente (6) zu einer Batterie zusammen. Bei der elektrischen Klingel ist zunächst der Strom unterbrochen. Die Schließung des Stromes erfolgt sofort, wenn man auf den bekannten, weißen Knopf drückt. Nun fließt der Strom durch den Leitungsdraht. Dieser ist um einen Magneten gewickelt, dessen magnetische Kraft durch den Strom geweckt wird; er zieht infolgedessen einen Anker an; dieser trägt einen kleinen, langgestielten Hammer, welcher durch das Angezogenwerden des Ankers an eine Glocke schlägt. Durch diese Bewegung wurde aber der Strom auch zugleich unterbrochen; denn er nimmt seinen Weg durch eine Feder, die den Anker trägt. Durch die Bewegung des Ankers wird die Feder auch mit angezogen und von einer Stellschraube entfernt, welche sie vorher berührte. In dieser Stellschraube aber beginnt ein neuer Leitungsdraht, welcher den geschlossenen Strom aus der Feder weiter führt. Durch die Entfernung der Feder wird bei der Stellschraube demnach der Strom unterbrochen. Infolgedessen verliert der Eisenstab seine magnetische Kraft, und der Anker fällt ab. Durch dieses Abfallen des Ankers wird aber auch die Feder mit zurückbewegt, so daß sie wieder in Berührung mit der Stellschraube gelangt; somit ist der Strom wieder geschlossen, der Magnet zieht den Anker an, und der Hammer schlägt an die Glocke. Die Bewegung des Ankers mit Feder unterbricht jedoch abermals den Strom; der Anker fällt wieder ab und schließt dadurch den Strom wieder. So wechselt Schließung und Unterbrechung fortgesetzt in schneller Reihenfolge ab, und wir vernehmen ein anhaltendes Läuten der Glocke. Das Klingeln hält so lange an, so lange man durch Niederdrücken des weißen Knopfes, der Drücker oder Taster genannt wird, den galvanischen Strom im geschlossenen Zustande erhält.

18. Die Ordnung in der Werkstatt.

An letzter Stelle aber doch nicht zuletzt sei noch ein Wort über die Ordnung in der Werkstatt gesprochen. Schon der Lehrling werde streng angehalten und gewöhne sich aus eigenem Antriebe an peinlichste Ordnung auf seinem Arbeitsplatze. „Ordnung, Ordnung lerne früh, sie erspart dir Zeit und Müh'.“ Ihm kommt darum mit Recht als eine Übung zur Ordnung die Aufgabe des Aufräumens zu.

In größerem Umfange erfolgt diese Arbeit an den Feierabenden vor Sonn- und Festtagen! (Sonntagsruhe! Arbeiterschutzgesetze! Sonntagsheiligung! 3. Gebot!) Doch auch der Gehilfe hat sich der größten Ordnungsliebe zu befleißigen. Sie zeigt sich in allgemeiner Reinlichkeit der Kleidung und des Arbeitsplatzes nebst Werkzeugen, in peinlichster, gewissenhafter Ausführung und größter Sorgfalt in den Arbeiten, in der Sauberkeit aller gemeinschaftlich benutzten Räume wie Treppen, Flur, Gänge, Ankleidezimmer und Aborte, in der Pünktlichkeit im Kommen und Gehen, in Höflichkeit und Gefälligkeit u. a. Jeder Meister hängt in seine Werkstatt eine „Arbeits-Ordnung", die er jedem eintretenden Lehrlinge und Gehilfen einhändigt, und die sonst für jeden leicht zu lesen aufgehängt ist. Darin sind auch die für die lässigen Arbeiter bestimmten „Ordnungsstrafen" festgesetzt. Der Meister sporne seine Mitarbeiter durch das eigene, vorbildliche Beispiel an; er sei nicht geizig in den Ausgaben für Scheuern, Waschen und Kehren der Betriebsräume, für Putzen der Fenster, für eine gute Wascheinrichtung und für sonstige Ausstattung der Decken, Wände und Fußböden, die bei aller Einfachheit ein freundliches und geschmackvolles, vor allem stets sauberes Aussehen aufweisen müssen. Die äußerliche Ordnung in der Werkstatt mag für manchen ein Ansporn sein für Bethätigung seines hier angewöhnten Ordnungssinnes in der Geschäftsführung und dessen Grundsätzen, im Haushalte und in der Wirtschaft, im Charakter und dem gesamten, sittlichen Lebenswandel (Strafgesetzbuch!).

Zu den Vorschriften der „Arbeits-Ordnung" gehört auch das Verbot des Rauchens. Es entspringt der Vorsorge für Beschränkung der Feuersgefahr. Sie war es auch, die den Meister zur Einführung der Centralheizung und elektrischen Beleuchtung veranlaßte; sie nötigte ihn zur Anlegung eines Blitzableiters und sonstiger Schutzvorrichtungen um Öfen und Lampen. Trotz alledem wird er als ein vorsichtiger Geschäftsmann die kleine Ausgabe für Versicherung seines gesamten Eigentumes, wie Grundstück, Mobilien, Werkzeuge und Maschinen, Rohstoffe und Warenvorräte gegen Feuersgefahr nicht scheuen. Der Versicherung wird ein genaues Einzelverzeichnis aller zu versichernder Gegenstände zu Grunde gelegt. Es ist an der Hand einer sorgfältigen Inventur leicht aufzustellen (vergl. Buchführung).

Von der Gesamtsumme wird ein kleiner Bruchteil, dessen Höhe sich nach dem Grade der Feuergefährlichkeit richtet, jährlich als Prämie zu bezahlen sein; seine Berechnung erfolgt nach % = Prozenten (Hundertsteln) oder ‰ = Promillen (Tausendsteln).

Wie hoch würde also eine a) jährlich, b) halbjährlich und c) vierteljährlich zu zahlende Prämie sein von einer Versicherungssumme von 850 ℳ, 980 ℳ, 1100 ℳ, 1340 ℳ, 1900 ℳ, 6700 ℳ, 12560 ℳ, 25400 ℳ, 34950 ℳ, wenn der Einheitssatz der Prämie lautet auf $^1/_4$, $^1/_6$, $^1/_8$, $^1/_5$, $^1/_3$, $^1/_2$ % auf 3, $2^1/_4$, $1^3/_4$, $1^1/_2$, $1^1/_4$, 1, $^3/_4$ ‰?

19. Werkzeuge und Maschinen.

Es bedarf eigentlich gar nicht erst einer besonderen Betonung, daß ein Buchbinder, der eine gute Arbeit liefern will, darauf bedacht sein muß, nur bestes Werkzeug und die vorzüglichsten Maschinen in Gebrauch zu haben. Darum darf der Meister, welcher seine Werkstatt einrichten will, gerade bei diesen Ausgaben: Werkzeug und Maschinen nicht geizen. Er glaube nicht, nach dem billigsten greifen zu müssen. Dieser Grundsatz könnte ihm schon nach kurzer Zeit recht teuer zu stehen kommen. Er wende sich beim Einkaufe nur an ein ihm gut empfohlenes Geschäft oder unmittelbar an die Fabrik selbst. Er prüfe sorgfältig die Gebrauchsfähigkeit des Einzukaufenden, überzeuge sich in anderen Werkstätten von den angepriesenen Vorteilen und wähle die für seine Arbeiten entsprechend rechte Größe.

Die Werkzeuge und Maschinen müssen stets in gutem Zustande gehalten werden, damit sie zu jeder Zeit gebrauchsfähig sind. Nach der Arbeit werden sie sauber und rein abgewischt; zu jeder Zeit sollen sie frei von Schmutz, Staub und Rost sein. Deshalb decke man sie in den Arbeitspausen und besonders, wenn gekehrt und gescheuert wird, mit einem Tuche zu. Bestimmte Maschinenteile seien mit Arbeitsbeginn sauber geölt. Spitzen und scharfe Schneiden werden regelmäßig geschliffen.

Eine Verwahrlosung der Werkzeuge und Maschinen tritt auf jeden Fall in der Werkstatt ein, in welcher nicht auf peinlichste Ordnung gesehen wird. Da liegen die verschiedenen Stücke durch- und übereinander, sie stoßen sich ab, verlieren die feinen Spitzen und haar-

scharfen Schneiden. Die Stempel und Filete u. a. büßen die Schärfe ihrer Kanten ein; einzelne Teile werden locker; und wieviel kostbare Zeit wird oft zum Hervorsuchen eines gewünschten Stückes verschwendet? Darum also schließt sich die Forderung: Halte die Werkzeuge und Maschinen stets im besten Zustande gebrauchsfähig! an die andere an: Halte Ordnung in der Werkstatt!

Es sollen nun im folgenden die wichtigsten Werkzeuge und Maschinen eines Buchbinders aufgezählt werden. Sie hier einzeln zu beschreiben, würde zu weit führen und liegt auch nicht in der Aufgabe dieses Buches. Nur als einziges Beispiel sei aufgenommen:

20. Das Falzbein.

Das Falzbein ist ein unentbehrliches Werkzeug für jeden Buchbinder. Es wird zumeist aus Knochen, seltener aus schwarzem Holze hergestellt. Seine Gestalt entspricht ungefähr der eines zweischneidigen, stumpfen Messers. Es ist 12—16 cm lang, an dem einen Ende breit, am andern läuft es in eine stumpfe Spitze aus. Seine Breite beträgt 1—5 cm. In der Mitte ist es ca. 5 mm dick, und nach den Seiten zu wird es dünner. Es giebt spitze und runde, einseitige und zweiseitige Falzbeine. Sie finden Verwendung beim Falzen, d. i. Brechen der Bogen und zum Anreiben. Bei diesem Gebrauche wirkt das Falzbein gleich einem einarmigen Hebel. Der Unterstützungspunkt ist das breite Ende, das sich an unseren Handballen anlehnt; der Angriffspunkt der Kraft ist dort, wo die Finger den Druck ausüben; der Lastpunkt wird durch die Berührung mit dem Papierbogen gekennzeichnet. Vor jedem Gebrauche wird das Falzbein sauber abgewischt und nach der Arbeit auf seinen bestimmten Platz gelegt. Der Preis eines Falzbeines schwankt zwischen 10 und 40 Pfennigen. Zu beziehen ist es in einem Bedarfsartikelgeschäft für Buchbinder.

Auf ähnliche Weise kann jedes Werkzeug beschrieben werden nach den Gesichtspunkten: Bedeutung, Stoff, Gestalt, Größe, Arten, Gebrauch, Wirkung (physikalisches Princip), Reinlichkeit, Ordnung, Preis und Bezugsquelle. Als Anschauungsmittel diene entweder das Werkzeug selbst, das für den Unterricht leihweise beschafft werden kann, oder die Abbildungen aus den zahlreichen Geschäftskatalogen oder die Maschine in der Werkstatt selbst.

21. Aufzählung.

Werkzeuge aus Holz:

Abkantbretter zum Abstoßen der Pappdeckel mit Eisenschienen u. Federn 7 u. 10 ℳ;
Abpreßbretter mit Messing beschlagen 3,50 u. 4,50 ℳ;
Auftragrahmen mit beweglichen Schiebern 1,30 ℳ;
Beschneidbohle 10 ℳ;
Beschneidbretter 1,40 u. 2,40 ℳ;
Beschneidhobel mit 2 Zungen, 9,50 u. 13 ℳ;
Beschneidpressen mit 2 Spindeln, 6 u. 8,50 ℳ;
Gehrlade 3 ℳ;
Gehrungsstoßlade 9 u. 12 ℳ;
Glättbrett 0,50 ℳ;
Handsäge zur Gehrlade 2 ℳ;
Hammer zum Rundklopfen (rund) 0,90 ℳ, zum Niederhalten der Bogen (viereckig) 1,40 ℳ, zum Aushauen (Keulenform) 1,75 ℳ;
Handklötze mit 2 Spindeln 4 u. 5 ℳ;
Heftladen 6, 7 u. 8 ℳ;
Hobel zur Gehrungsstoßlade 4,50 ℳ;
Klotzpressen 7 u. 8 ℳ;
Preßbretter, je nach der Größe von 0,15—2,50 ℳ;
Pressen mit Holzspindeln 4—9 ℳ, mit Stahlspindeln 8,50—10 ℳ;
Ritzbohle mit Linealführung und Eisenbeschlag 18 u. 26 ℳ;
Ritzmesser 2,50 ℳ;
Rückenrundklotz mit 2 Reibern 3 u. 4 ℳ;
Sattel mit Metallschraube 2,25 ℳ;
Vergoldekissen ohne Kasten 5,50 ℳ, mit Kasten 6,50 ℳ;
Vergoldespalten 0,10—0,45 ℳ;
Zollstab (Schmiege) 0,40 u. 1 ℳ.

Werkzeuge aus Metall:

Ahle mit Griff 0,20 ℳ;
Aufschabeblech 0,30 ℳ;
Aufschlageisen für die Hand 1,20 u. 1,80 ℳ, für die Presse 2,25 ℳ;
Bündereiber aus Messing und verstellbar 4 ℳ;
Cachiereisen 1,20 u. 1,80 ℳ;
Ciselierpunzen, ein Satz von 17 Stück 14 ℳ;
Conservierbrett für Glättzähne 1,20 ℳ;
Eckeisen für Buchdeckelabrundung 1,50 ℳ;
Feilen 0,40 u. 1 ℳ;
Fuchsschwanzsägen 1,60 u. 2,60 ℳ;
Gabeln für Rollen 0,65—5 ℳ;
Glättkolben 1,30—1,60 ℳ;
Hämmer, Buchbinder- 1 ℳ, Ciselier- 1,60 ℳ, Niet- 1,10 ℳ, Schlag- 5,50 ℳ;
Hefthaken 0,60 ℳ;
Heftnadeln, 1 Brief mit 25 Stück 0,25 ℳ;
Heftstifte von Messing 0,10 ℳ;

Kantenlineale 1,40—2,40 ℳ;
Klopfer zum Cachieren 3,50 ℳ;
Lineale aus Eisen 0,90—4,20 ℳ, aus Stahl 1,20—5,60 ℳ;
Locheisen 0,30—1,40 ℳ;
Messer, Arbeits- 0,30 ℳ, Formier- 0,60 ℳ, Leder- 0,70 ℳ, Papier- 2,50 ℳ, Pappritzer- 2,70 ℳ, Schärf- 1,10 ℳ, Vergolde- 1,75 ℳ;
Nietzeug: Amboß, Hammer, Locheisen, Perleisen u. s. w. 8 ℳ;
Perforierrolle 3 ℳ;
Pincette 0,30 ℳ;
Punktiereisen 2,50 ℳ;
Raspel 0,90 ℳ;
Ritzplatte 0,40 ℳ und Ritzer 2,50 ℳ;
Paginiermaschine 18—53 ℳ;
Rundschneideapparat 6 ℳ;
Schabklingen 0,40—0,65 ℳ;
Scheren, Leder- 1,25—5 ℳ, Papier- 2 ℳ;
Schlagplatten 21 u. 25 ℳ;
Schraubstock mit Nietamboß 8 ℳ;
Schriftkästen 8,50—14 ℳ;
Sprenggitter, verzinnt, 0,60 bis 1,60 ℳ;
Streicheisen 1—2 ℳ;
Wetzstähle 0,75 u. 1 ℳ;
Winkel 1,20—3,20 ℳ;
Zackeisen 1,80—2,70 ℳ;
Zangen, Beiß- 0,75 ℳ; Bünde- 3,50 ℳ; Flach- 1 ℳ; Loch- 1,50 ℳ; Ösen- 1,50 ℳ; Spitz- 1 ℳ; Zwick- 1,60 ℳ;
Zirkel 0,90—4,50 ℳ.

Werkzeuge aus verschiedenen Stoffen:

Abziehsteine 0,50—1 ℳ;
Anschmierzinkplatten 1,10—2,40 ℳ;
Falzbeine 0,10—0,40 ℳ;
Farbreibläufer 0,80—1,60 ℳ; -schüssel 1,20—7,50 ℳ; -steine 3 u. 5 ℳ;
Farbwalzen aus Walzenmasse 3,50 bis 11 ℳ, aus Gummi 7—22 ℳ;
Gießhülsen für Farbwalzen 3—8 ℳ;
Glättzähne aus Achat 1,50 bis 4,50 ℳ, aus Blutstein 3—6 ℳ;
Kleisternapf 3 ℳ;
Marmorierwalzen 6 u. 18 ℳ;
Marmorierkasten mit Zubehör 15 u. 25 ℳ;
Pinsel, Kiel- 0,10 ℳ; Reisstroh- 0,15—1 ℳ; Marmorier- 0,15 ℳ, Eiweiß- 1,10 ℳ, Lackier- 0,50 ℳ, Kleister- 0,15—1 ℳ, Leim- 0,60 bis 2 ℳ;
Schärfsteine 1,25 u. 2,50 ℳ;
Schleifsteine 5,50—24 ℳ;
Sprengbürste 0,35 ℳ;
Wasserkessel mit Leimkessel und Brenner 2,75—16,50 ℳ.

Hilfsmaschinen, eingerichtet teils für Hand-, teils für Fuß- und teils für Dampfbetrieb.

Abpreßmaschine 200—700 ℳ;
Anreib- oder Cachiermaschine 190 bis 300 ℳ;
Anschmiermaschine;

Ausstanzmaschine 160—1500 ℳ;
Balancierpressen 200—2800 ℳ;
Buchrückenrundpresse 550—650 ℳ;
Cartonheftmaschine 250—800 ℳ;
Cartonschere 100—180 ℳ;
Drahtheftmaschine 40—3200 ℳ;
Dreiseitbeschneidemaschine 950 bis 1600 ℳ;
Eckenausstoßmaschine 180—420 ℳ;
Eckenrundstoßmaschine 150 bis 160 ℳ;
Einsägemaschine 270—520 ℳ;
Fadenheftapparat 45 ℳ;
Fadenheftmaschine 400—3800 ℳ;
Falzmaschine 950—2250 ℳ;
Falzniederdruckpresse 150 ℳ;
Formiermaschine 750 ℳ;
Glätt- u. Packpressen 60—1600 ℳ;
Goldabkehrmaschine 80—200 ℳ;
Hebelschneidemaschine 140—260 ℳ;
Hohlschneidemaschine;
Hydraulische Pressen 1200 bis 2800 ℳ;
Kantenabschrägmaschine 240 bis 600 ℳ;
Kantenabschräg- und -abrundmaschinen 390—650 ℳ;
Kartenschere mit Kreismessern 800 bis 1100 ℳ;
Lederabschärfmaschine 375—825 ℳ;
Liniermaschine;
Lochmaschine 25—50 ℳ;
Niederdruckpressen 125 ℳ;
Oval- und Rundschneidemaschine 170—180 ℳ;
Paginiermaschine 18—53 ℳ;
Papierschneidemaschine 150 bis 6200 ℳ;
Pappenumbiegmaschine 400 bis 600 ℳ;
Pappenkreisscheren 1150—1300 ℳ;
Pappenschere 210—1300 ℳ;
Perforiermaschine 90—580 ℳ;
Ritzmaschine 150—390 ℳ;
Satinierwalzwerk 220—3800 ℳ;
Stockpressen 55 ℳ;
Sprungrückenpressen 200 ℳ;
Vergoldepressen 150—4300 ℳ;
Walzwerk zum Prägen und Ausschneiden 1300—1500 ℳ.

Vorstehendes Verzeichnis erhebt keinen Anspruch auf unbedingte Vollständigkeit. Die beigefügten Preise sollen die Verwendung der Liste für zahlreiche Preisberechnungen ermöglichen; z. B.

Berechne auf Grund des a) Mindestpreises, b) Höchstpreises, c) Durchschnittspreises eine Anzahl von 6, 3, 8, 12 ꝛc. jeder Nummer!

Bei Einkäufen von Werkzeugen ist ein Ziel von 3 Monaten üblich; für Barzahlung innerhalb 14 Tagen werden 2% Skonto gewährt.

Wie hoch ist bei jedem einzelnen Werkzeuge (zum a) Mindest-, b) Höchst-, c) Durchschnittspreise) der Rabatt und die Barzahlung?

Beim Einkauf von Maschinen ist es gebräuchlich, 1/3 des Preises

sofort, $^{1}/_{3}$ nach 3, und $^{1}/_{3}$ nach 6 Monaten zu zahlen; bei Barzahlung werden 5% Skonto gewährt.

Wie hoch ist für jede Maschine im a-, b- und c-Preise 1. die Anzahlung?, 2. der Rabatt?, 3. die Barzahlung?

Die restlichen $^{2}/_{3}$ Raten werden in der Regel in Gestalt von Wechseln beglichen (Wechsellehre!). Lange kann sowohl Sola-, als auch Primawechsel über seine Schuld ausstellen. Die Stempelsteuer trägt er; sie beläuft sich für je 200 ℳ = 10 ₰ (also 400 ℳ = 20 ₰, 600 ℳ = 30 ₰, 800 ℳ = 40 ₰, 1000 ℳ = 50 ₰; jedes weitere angefangene 1000 ℳ noch je 50 ₰).

Stelle 1 Sola- und 1 Primawechsel aus! (Einlösen, Giro, Protest, Prolongation, Zinsen, Provision ꝛc.)

Für einfache Verpackung wird 1%, für Kistenverpackung 3% des Verkaufspreises berechnet.

Wie hoch wird a) die einfache, b) die Kistenverpackung bei jeder Maschine in die Rechnung gesetzt?

Bei freier Rücksendung der Kistenverpackung wird diese für 50% des angesetzten Betrages angenommen.

Wieviel kann also durch Rücksendung derselben von der Rechnung abgezogen werden?

Eine Preisberechnung:

Ein Buchbinder kauft eine Vergoldepresse für 1650 ℳ. Er soll $^{1}/_{3}$ anzahlen, berichtigt aber sofort den ganzen Betrag; dafür darf er 5% abziehen. Die einfache Verpackung würde 1% kosten, er wählt Kistenverpackung für 3% und sendet diese für die Hälfte des berechneten Preises zurück; a) wie hoch würde seine Anzahlung sein? wie groß ist b) der Diskont, c) die einfache, d) die Kistenverpackung; e) wieviel hat er thatsächlich zu zahlen? (Kaufpreis — Diskont — Kistenverpackung — zurückgesendete Kisten).

Wie hoch beträgt die Fracht für Rücksendung der Kisten, wenn für Berechnung der Frachtsätze folgendes gilt:

An Fracht sind für 100 kg auf 10 km Entfernung zu zahlen 0,21 ℳ; für 20 km 0,33 ℳ; 30 km 0,45 ℳ; 40 km 0,57 ℳ; 50 km 0,69 ℳ; 60 km 0,81 ℳ; 70 km 0,93 ℳ; 80 km 1,05 ℳ; 90 km 1,17 ℳ; 100 km 1,29 ℳ; 200 km 2,40 ℳ; 300 km 3,50 ℳ; 400 km 4,60 ℳ; 500 km 5,70 ℳ; 600 km 6,80 ℳ; 700 km 7,90 ℳ; 800 km 9,00 ℳ; 900 km 10,10 ℳ; 1000 km 11,20 ℳ; u. s. f. steigend von 10 zu 10 kg. Eilgut kostet das Doppelte; doch werden

mindestens 20 kg berechnet und als geringster Betrag für Fracht 30 ₰, für Eilgut 50 ₰ gefordert; gebrauchte Emballagen (Kisten, Lattenverschläge, Körbe, Säcke, Fässer ꝛc.) kommen nur zum halben, wirklichen Gewichte (jedoch mindestens 20 kg) zur Berechnung; Nebengebühren: Auf- bez. Abladen je 100 kg 0,04 ℳ; Frachtbrief liefern und ausfüllen 0,10 ℳ; Wiegen, wenn verlangt, je 100 kg 0,05 ℳ; u. s. w.

Fülle einen mitgebrachten Frachtbrief aus!

In der Deutschstunde kann ein Bestellbrief geübt werden:

Herrn O. Bauermeister, Anstalt für Buchbindereibedarf,
Leipzig, Seestraße.

Geehrter Herr!

Unterzeichneter bestellt hiermit 1 Heftlade mittlerer Größe, 10 Stück Heftstifte, 10 Stück Hefthaken und 2 Briefe Heftnadeln, einen mit langen und einen mit runden Öhren.

Hochachtungsvoll

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister,
Bachstr. 31.

Der Markthelfer bringt das Paket; in ihm liegt die Rechnung; wie sieht sie aus und wie hoch lautet sie? Fertige diese Rechnung an!

Folio: Leipzig, den ...

Rechnung

für Herrn Alfred Lange, Buchbindermeister, hier,
von O. Bauermeister.

Mon.	Tag	Ziel 3 Monate. Bei Barzahlung 2% Skonto.	ℳ	₰
1897		Sie empfangen laut Bestellung durch den Markthelfer		
Sept.	20	1 Heftlade	7	00
		10 Heftstifte	1	00
		10 Hefthaken	6	00
		2 Briefe Heftnadeln	0	50
		Sa.	14	50

Als Lange auf seine Bestellung hin aus einem anderen Geschäfte einen Schleifstein erhielt, fand er diesen nicht seinen Ansprüchen gemäß. Er schrieb daher sofort einen Tadelbrief an den Absender:

Geehrter Herr!

Der von mir am 20. September bestellte Schleifstein für Fußbetrieb kam heute richtig an. Bei genauer Untersuchung finde ich ihn aber nicht geeignet für meinen Geschäftsbetrieb. Er ist für meinen Bedarf viel zu leicht gebaut. Ich habe kein Vertrauen zu seiner Dauerhaftigkeit und glaube nicht, daß er sich bewähren wird.

Wenn Sie andere Schleifsteine in besserer, schwererer Ausführung besitzen, so senden Sie mir einen solchen gegen Rücknahme des bei mir stehenden. Können Sie mir aber einen der gewünschten Art nicht liefern, so bedaure ich, den mir gesendeten käuflich nicht erwerben zu können.

Hochachtungsvoll

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister.

Übe Bestell- und Tadelbriefe und Rechnungen!

22. Erste Hilfe bei Unglücksfällen.

In jeder Werkstatt kann einmal trotz aller angewendeter Vorsichtsmaßregeln und Schutzeinrichtungen im täglichen Umgange mit Werkzeugen und Maschinen ein Unglücksfall eintreten, der eine Verwundung oder Quetschung, einen Knochenbruch oder eine Ohnmacht zur Folge hat. Oft ist ja ein solches Unglück an sich nicht schlimm; es kann aber gefährliche Folgen nach sich ziehen, wenn die Behandlung vernachlässigt wird. Oft ist es aber auch ein sehr schweres, und der Verletzte kann nur dadurch am Leben erhalten werden, wenn schnelle Hilfe eingreift. Es sei nur an die Gefahr der Verblutung erinnert. Schnell wird an einen, zwei oder mehr Ärzte telephoniert, bis endlich einer zu Hause angetroffen wird. Mag er sich nun mit dem Kommen auch noch so sehr beeilen: es vergeht Zeit und zwar die für den Verletzten kostbarste Zeit, die vielleicht allein noch eine Rettung gestattet hätte; denn bei jedem Unglücke gilt der Satz, daß die **schnellste** Hilfe die beste, wirksamste, ja oft sogar die einzige ist. Es ist darum notwendig, daß, bevor ein Arzt zur Stelle sein kann, die Arbeitskollegen im Augenblicke

des Unglücksfalles sofort mit Ruhe und Besonnenheit helfen müssen und können. Zwei allgemeine Grundsätze jeder Hilfe seien: „Nur nicht schaden!“ und: „Fort mit den unnützen Zuschauern!“

Bei eingetretener Verwundung drohen immer zwei Gefahren: die der Verblutung und die der Vergiftung. Eine Verblutung kann eintreten, wenn eine Pulsader verletzt worden ist; in diesem Falle spritzt hellrotes Blut stoßweise aus der Wunde. Bei einer verletzten Blutader fließt dunkelrotes Blut langsam und gleichmäßig heraus. Rieselt das Blut nur tropfenweise aus der Wunde, so sind Adern des Haargefäßnetzes zerrissen worden. Die erste Hilfe muß auf Stillung der Blutung gerichtet sein. Verletzungen der Haargefäße hören meist bald von selbst auf zu bluten; man kann schließlich auch mit einem reinen Taschentuche auf die Wunde drücken oder deren Ränder gegeneinander pressen oder Heftpflaster darauf kleben. Nicht zu verwenden ist jedoch gummiertes Papier, Spinngewebe u. a. Geronnenes Blut lasse man auf der Wunde liegen. Bei Verletzung einer Blutader unterbinde man diese unterhalb, bei einer Pulsader oberhalb der Wunde; „unterhalb“ bezeichnet die Seite der Wunde, die vom Herzen abgewendet liegt; „oberhalb“ ist dann die dem Herzen zugewendete Seite. Es wird also stets an der Seite auf die Ader gedrückt, von welcher her das Blut der Wunde zufließt. Auch Hochhalten oder Hochlegen des verletzten Gliedes mildert die Blutung.

Die zweite Gefahr einer Verwundung ist die Vergiftung, die durch Verunreinigung der Wunde eintritt. Zuweilen ist das Gift gleich beim Entstehen der Wunde mit in das Blut gedrungen; es sei nur an den verrosteten Nagel erinnert. In diesem Falle muß das Gift sofort wieder herausgeholt werden, indem man zuerst die Blutung fördert, mit dem Munde oder mit Schröpfköpfen saugt, mit glühender Kohle oder glühendem Eisen ausbrennt oder mit Karbolsäure, Salpetersäure oder Salmiakgeist ausätzt. Dann erst wird man das Blut stillen.

Eine Verunreinigung der Wunde entsteht aber oft nachträglich dadurch, daß Staub o. a. in die offenen Wundflächen fällt oder mit unreinem Wasser und unsauberen Verbandstoffen oder schmutzigen Händen hineingetragen wird. Man wird darum die Wunde vorsichtiger Weise erst mit reinem Wasser oder Karbolwasser sorgfältig ausspülen (nicht auswaschen) und dann mit reiner Watte, Leinwand oder Charpie zudecken.

Also lauten die drei wichtigsten Handgriffe der ersten Hilfe bei Verwundungen: Blutstillen! Reinigen! Verbinden!

Bei einer äußeren Quetschung genügen kühlende Umschläge und Ruhe. Eine entstehende Beule drückt man mit einem kühlenden Gegenstande und verhindert somit ihre weitere Entwickelung.

Einen Knochenbruch erkennt man an einer unnatürlichen Lage des Gliedes; er erregt heftigen Schmerz; das Glied ist an einer Stelle beweglich, an der sich doch kein Gelenk befindet u. a. m. Ist ein Splitter des gebrochenen Knochens durch Fleisch und Haut nach außen gedrungen, so heißt der Knochenbruch ein komplizierter; ohne diese Wunde ist er ein einfacher. Die größte Sorgfalt hat der Helfende darauf zu richten, daß aus dem einfachen Knochenbruche nicht ein komplizierter werde. An das gebrochene Glied ist schleunigst eine Notschiene zu legen: man bringt es in seine natürliche Stellung oder Lage, ziehe am Gliede die Bruchflächen sanft auseinander, drücke sie von den Seiten her zurecht und binde es an die Notschiene fest an, so daß es sich nicht im geringsten bewegen kann. Zur Notschiene verwendet man, was am schnellsten zur Hand ist: einen Stock, Schirm, Preßspindeln, Bretter, Pappstücke, Glättzähne u. a. Das Festbinden auf die Schiene geschehe aber nicht auf der Bruchstelle selbst, sondern oberhalb und unterhalb, also stets neben derselben.

Bei der Verstauchung eines Gelenkes reicht Kühlung durch kalte Umschläge und Ruhe zur Heilung aus; bei einer Verrenkung wird zunächst auch beides angewendet, bis ein Sachverständiger (Arzt) das Gelenk wieder eingerichtet hat; dann folgt wieder Kühlung und Ruhe.

Durch eine Erschütterung oder gar Verletzung des Gehirnes, durch eine innere Quetschung oder andere Ursachen kann Bewußtlosigkeit eintreten. Den Ohnmächtigen lege man an einem kühlen, luftigen Orte auf ein bequemes Lager, — den blassen mit dem Kopfe tief, den vollblütigen mit dem Kopfe hoch —; man öffne alle engen Kleidungsstücke, fächle frische Luft zu, wasche oder besprenge Stirn und Schläfe mit kaltem Wasser, gebe ihm Riechmittel, reize ihn zum Niesen u. a. m. Bekommt der Ohnmächtige ein rotes, aufgedunsenes Gesicht, so rücke man den Kopf in möglichst hohe Lage (halb sitzende Stellung) und lege kalte Umschläge auf die Stirn. Stellt sich trotz aller dieser Mittel das Atmen nicht bald ein, so muß zur künstlichen Atmung geschritten

werden. Dabei entkleidet man möglichst den Oberkörper des Ohnmächtigen und legt ihn auf den Rücken; unter die Brust schiebt man die Kleider in Gestalt eines Polsters; die Zunge zieht man vor und bindet sie an das Kinn. Nun kniet man über den Ohnmächtigen, faßt dessen Arme und hebt und senkt sie abwechselnd und gleichmäßig. Beim Senken drückt man sie sanft, aber doch fest gegen die Rippen. Tritt nun die natürliche Atmung ein (oft erst nach Stunden!), dann hülle man den Körper in warme Decken, reibe die Glieder und flöße einige Schlucke warmen Getränks ein.

Bei einer Verbrennung erstreckt sich die erste Hilfe auf Linderung des Schmerzes und auf Kühlung. Ersteres wird erreicht durch Abschluß der Luft infolge Bestreichens der Brandstelle mit Salatöl, Rüböl, Fett, Wachs, Zinksalbe, Vaseline, Eiweiß, Leim oder durch Bestreuen mit Mehl und Einhüllen in weiche Watte. Kühlung erzielt man durch kalte Wasserumschläge oder Eisbeutel. Brandblasen reiße man niemals auf; man kann wohl durch einen Nadelstich das Wasser ablaufen lassen, entferne aber nie die Blasenhaut; sie ist die beste Schutzdecke.

Zum Schlusse dieses Abschnittes sei noch darauf hingewiesen, daß durch staatliche Gesetzgebung auch dem im Betriebe Verunglückten oder dessen Hinterlassenen die weitgehendste Fürsorge gewidmet worden ist. Das Unfallversicherungsgesetz für das deutsche Reich vom 6. Juli 1884 bestimmt, daß auch in den Buchbindereien, in welchen Maschinen durch Dampf, Gas und heiße Luft getrieben werden, die Arbeiter gegen Unfälle zu versichern sind. Ohne selbst Beiträge leisten zu müssen, erhält der Verletzte von der Berufsgenossenschaft: 1. die Kosten des Heilverfahrens; 2. von der 14. Woche an eine Rente; sie beträgt bei völliger Erwerbsunfähigkeit 66⅔ % des Arbeitsverdienstes, bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit einen Bruchteil der Rente, dessen Höhe sich nach dem Grade der verbliebenen Erwerbsfähigkeit richtet. Im Falle der Tötung durch den Unfall erhalten die Hinterbliebenen: 1. Beerdigungskosten in Höhe des 20fachen Tagelohnes, jedoch mindestens 30 ℳ; 2. eine Rente: der Witwe 20 %, jedem Kinde unter 15 Jahren 15 %, jeder Doppelwaise 20 % des Arbeitsverdienstes; doch dürfen diese Renten zusammen nicht höher sein als 60 % des Arbeitsverdienstes; im Falle der Wiederverheiratung bekommt die Witwe

den 3fachen Betrag ihrer Jahresrente als Abfindung; — auch Eltern und Großeltern des Getöteten, sobald dieser ihr Ernährer war, beziehen eine Rente von 20% des Arbeitsverdienstes.

Nimmt man einen Tagelohn an von 2,50 ℳ, 3 ℳ oder 3,50 ℳ, oder einen Wochenlohn von 20 ℳ, 25 ℳ, 30 ℳ, oder einen Jahreslohn von 1200 ℳ, 1500 ℳ oder 1800 ℳ, so kann man auf Grund obiger Bestimmungen berechnen:

1. die Rente des Verletzten bei völliger Erwerbsunfähigkeit;
2. seine Rente bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit, wenn der Grad der verbliebenen Erwerbsfähigkeit auf 50%, 30%, 75%, 20% festgesetzt wurde;
3. den Betrag für die Beerdigungskosten;
4. die Rente der Witwe;
5. die Rente eines minderjährigen Kindes;
6. die Rente einer hinterlassenen Vollwaise;
7. den Höchstbetrag der Rente für die gesamte Familie;
8. die Abfindungssumme der Witwe bei ihrer Wiederverheiratung;
9. die Rente der Eltern.

Gieb in jedem einzelnen Falle den Betrag der Jahresrente an. Die Auszahlung erfolgt monatlich, berechne darum die monatliche Rente.

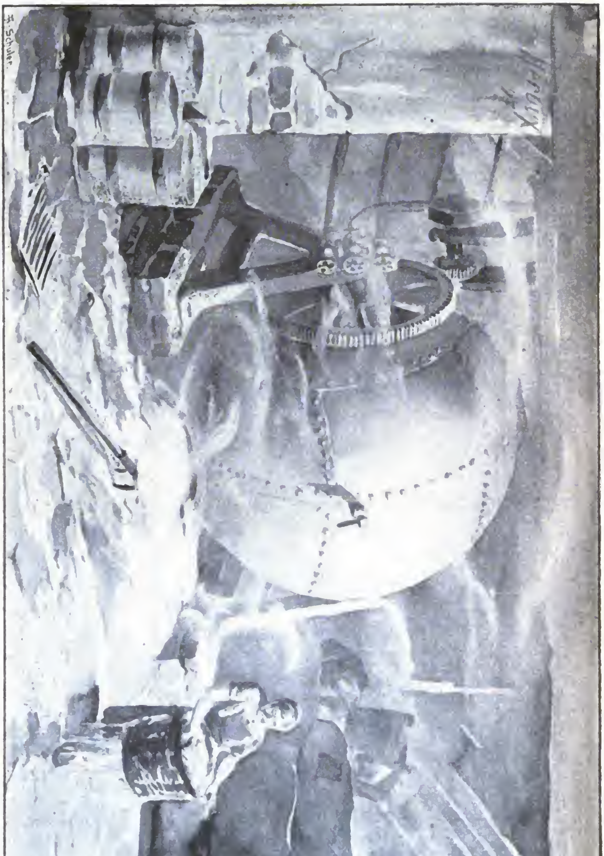
Die Rohstoffe des Buchbinders.

23. Das Papier.

Das Papier ist nichts weiter als ein dünner Filz aus pflanzlichen Fasern. Die Aufgabe einer Papierfabrik erstreckt sich demnach erstlich auf Gewinnung der zarten Fasern aus pflanzlichen Stoffen und zweitens auf festes Zusammenfügen dieser Fasern zu einem dünnen Filze.

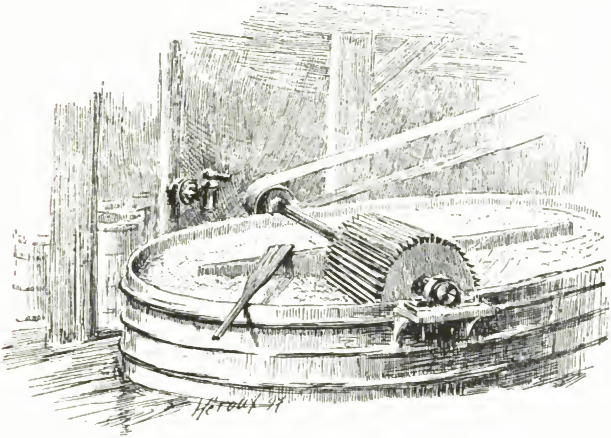
Die Rohstoffe, aus denen man heutzutage das Papier fertigt, sind die Lumpen oder Hadern aus leinenen, baumwollenen, wollenen und seidenen Zeugen, denen man Holz, Stroh, Bast, Binsen, Jute und noch manches andere hinzufügt. Der Buchbinder kann jedoch nur bestes Papier aus leinenen Stoffen verwenden, das sogenannte Linnenpapier; mindestens muß es holzfrei sein; denn der Zusatz von Holz beeinträchtigt die Haltbarkeit.

Die Rohstoffe, besonders die Hadern, kaufen die Lumpenfrau und der Lumpensammler auf und liefern sie an die Papiermühle. Hier werden sie erst nach dem Stoffe, der Farbe und der Feinheit sortiert und nahezu gleichmäßig in kleine Stücke zerschnitten. Nun erfolgt eine gründliche Reinigung der Lumpen im Hadernkocher. Er ist ein großes



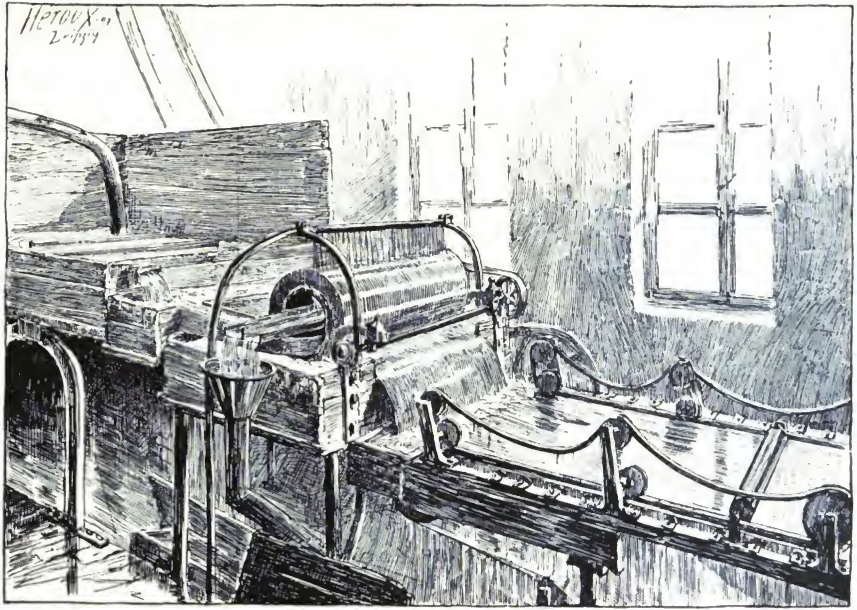
Der Hadernkocher.

Gefäß von kugeliger Gestalt, welches langsam und stetig herumgedreht wird. Drinnen liegen die Hadern in einer scharfen Lauge von Kali und Kalk, durch die sie mürbe, locker und weich werden. Heißer Dampf, welcher durch eine Röhre hineingeleitet wird, bringt sie zum Kochen. Nach dem Reinigen erfolgt das Zerreißen in Fasern. Dies geschieht stufenweis in mehreren Einrichtungen mit steigender Wirkung. So kommen die Lumpen entweder in ein Stampfwerk oder in ein Hammerwerk oder in den Kollergang. Letzterer besteht aus zwei



Der Holländer.

großen Mühlsteinen, die in einem kreisförmigen Steintroge immer im Kreise herum rollen (kollern); dadurch werden die durch das Kochen aufgeweichten Hadern zerquetscht und zerrieben. Diese Masse bringt man nun in die holländische Walzenmühle, kurz Holländer genannt. Er ist ein großer, länglich runder Trog aus Eisen. In ihm liegt eine mit Messern besetzte Walze, unter welcher am Boden das ebenfalls mit Messern versehene Grundwerk befestigt ist. Durch das schnelle Drehen der Messerwalze wird die Masse zwischen den Messern der Walze und



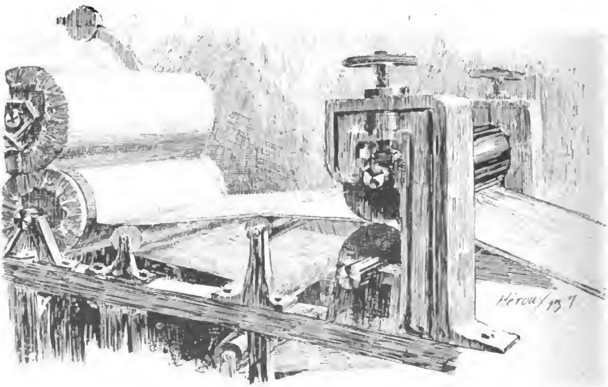
Die Papiermaschine I.: Verteilungsbütte, Knotenfänger, Metallsieb, Wasserzeichenwalze.

denen des Grundwerkes hindurchgezogen und zerrissen. Dieses Messerwerk befindet sich nur an der einen Längsseite des Holländers, so daß die zerrissene Masse an der anderen Seite wieder zurückfließen kann, um wieder und immer wieder die Messer zu beschäftigen. Dieser Kreislauf der Masse erfolgt um so leichter, als sie hier im Holländer durch Zugießen von Wasser ziemlich dünnflüssig geworden ist. Hier wird dem Brei auch verschiedenes zugesetzt, wie Chlorkalk zum Bleichen der Masse; Leim, damit die Fasern später im Papiere fester zusammenhalten; und endlich auch die Farben, welche das Papier annehmen soll. Durch das Messerwerk werden diese Zusätze gleichmäßig dem Brei beigemengt. Aus dem ersten Holländer fließt der Brei oft auch noch in einen zweiten, den feinen, in welchem das Zerreißen bis zu den kleinsten Fasern und das Vermischen der Zusätze zu Ende geführt wird. Der Brei ist nun durch weiteren Wasserzufluß dünnflüssig wie Milch geworden und gelangt in ein aus Backsteinen gebautes Sammelgefäß, das die Bütte heißt. In ihr wird der Brei noch fortwährend umgerührt und trägt nun den Namen „Ganzzeug“.

Aus der Bütte schöpft man mit einem feinen Drahtsiebe, welches zwischen einem viereckigen, flachen Rahmen ausgespannt ist, das Ganzzeug heraus. Das Wasser desselben fließt durch das Sieb ab, aber die Fasern bleiben auf ihm liegen und setzen sich zu einer dünnen Schicht zusammen. Diese feuchte und weiche Faserschicht legt man zwischen Filztafeln, in denen sie durch Zusammenpressen trocken wird. So ist ein einzelner Bogen Papier entstanden, der noch geglättet und beschnitten wird. Dieses Papier heißt Schöpf- oder Hand- oder Büttenpapier. Im Gegensatz zu ihm giebt es auch Maschinenpapier, welches auf der Papiermaschine hergestellt wird. Es heißt auch Rollenpapier, weil es nicht wie das Handpapier in einzelnen Bogen, sondern als ein langes, breites Band ohne Ende entsteht, das am Ende in eine Rolle aufgewickelt wird.

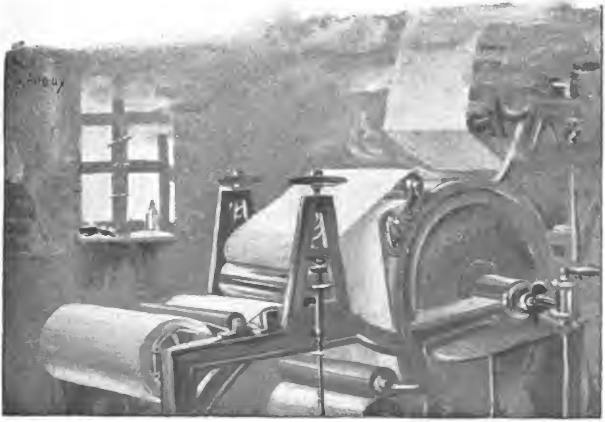
Das weitaus meiste Papier ist Maschinenpapier. Bei seiner Herstellung ist die Zubereitung des Ganzzeuges dieselbe oben beschriebene. Aus der Bütte schöpft ein großes Schöpfrad die flüssige Masse auf die Maschine, und zwar zuerst auf die Verteilungsbütte derselben. Sie verteilt durch hin- und herschüttelnde Bewegung den Brei auf die ganze Breite der Maschine ganz gleichmäßig. Nun durch-

strömt er eine Siebwalze, welche Knoten und Sandkörner u. a. Unreinlichkeiten zurückhält und darum „Knotenfänger“ heißt. Die in den Maschen des Siebes verbleibenden Körperchen spült man mit Wasser weg. Dieses Wasser spritzt von oben her aus einem Rohre auf die Walze und wird innerhalb derselben von einer Rinne aufgefangen und abgeleitet. Von dem Knotenfänger fließt der Brei auf ein langes Metallsieb. Es hat kein Ende und läuft um eine Anzahl Walzen, die es tragen und bewegen. Zugleich wird es auch kräftig nach den Seiten hin- und hergeschüttelt. Sobald der Brei auf das Sieb gelangt, wird er durch dieses Schütteln gleichmäßig verteilt. An den Längsseiten liegen zwei Filzstreifen. Sie halten die weitere Ausbreitung des Ganzzeuges auf und bestimmen die Breite des Papieres. Das Wasser läuft durch das Sieb ab, und die Fasern setzen sich als lockere Schicht zusammen. Da sich das Sieb langsam fortbewegt, trägt es diese Schicht auch mit fort. Auf diesem Wege gelangt sie zuerst unter eine Metallwalze, mittels der das Fabrikzeichen — Wasserzeichen — in das Papier gepreßt wird. Dann kommt die Faserschicht unter eine Filzwalze, die das Wasser weiterhin auspreßt und die Fasern zusammendrückt. Nun kehrt das endlose Sieb um, und das feuchte



Die Papiermaschine 2.: 1. Naßpresse.

Papier wird auf ein langes Filztuch geführt. Dieses ebenfalls endlose Filztuch trägt das Papier durch ein Paar Walzen; es besteht aus einer eisernen und einer Filzwalze und heißt die 1. Naßpresse. Hier wird das Papier tüchtig gepreßt. Nun verläßt das Papier den Filz und gelangt in die 2. Naßpresse, von wo es in die Trockenpresse läuft. Sie besteht aus mehreren hohlen und mit heißem Dampfe erhitzten Walzen, die dem Papiere die letzte Spur von Feuchtigkeit nehmen. Zuletzt geht das Papier durch die Glättpresse, die aus einer harten (Gußstahl) und einer weichen, elastischen (Papier, Gummi) Walze zusammengesetzt ist. Nun ist das Papier fertig, und es wickelt sich am Ende der Maschine auf eine große Rolle. In diesem Zustande verwenden es die Druckereien als Druckpapier. Das bessere Papier, wie es der Buchbinder verarbeitet, wird erst noch in besonderen Pressen geglättet; dieselben bestehen aus mehreren solcher Walzenpaare aus harten und weichen Stoffen und heißen: Calander (von calandre = cylindrus = Walze).



Die Papiermaschine 3.: Trockenpresse, Glättpresse, Rolle.

Zu der Zeit, da alles Papier nur Handpapier war, entstanden Bogen von bestimmter Größe, die der Größe des Schöpfrahmens entsprachen. Der Schöpfrahmen trug auch den Namen „Form“, nach ihr hießen die verschiedenen Größen der Bogen „Formate“. Jedes Format wurde durch einen besonderen Namen bezeichnet: die 12 gebräuchlichsten sind: Kanzlei, Propatria, Register, Kleinmedian, Großmedian, Lexikon, Kleinregal, Regal, Großregal, Imperial, Colombier, Elefant. Diese 12 Namen entsprechen annähernd den 12 Nummern, die zur Vereinfachung und Vereinheitlichung der Verein deutscher Papierhändler aufgestellt hat; die Länge und Breite der Nummern beträgt bei Nr. 1 = 33/42; 2 = 34/43; 3 = 36/45; 4 = 38/48; 5 = 40/50; 6 = 42/53; 7 = 44/56; 8 = 46/59; 9 = 48/64; 10 = 50/65 11 = 54/68; 12 = 57/78 cm. Seitdem jedoch das Büttenpapier vom Maschinenpapiere nahezu verdrängt worden ist, kommt die Bezeichnung der einzelnen Bogenformate immer mehr ab. Der Buchbinder bestellt die Bogen in der Größe, die er zum Einbinden eines größeren Postens Bücher gerade brauchen kann, ohne Abfälle zu erhalten, — und der Papierfabrikant schneidet aus dem Rollenpapiere diese Größe aus. Auch er deckt sich vor großem Abfall, indem er die Breite des Maschinenpapieres nach Wunsch regeln kann.

In dem Holländer wird dem Papierbrei entweder viel oder wenig oder auch gar kein Leim beigefügt, und man unterscheidet demnach geleimtes, halbgeleimtes und ungeleimtes Papier. In früherer Zeit wurden die Bücher fast nur auf ungeleimtes Papier gedruckt; darum mußte der Buchbinder die einzelnen Bogen vor dem Falzen erst noch nachträglich leimen oder, wie er es nannte, planieren. Er stellte sich das Planierwasser dadurch her, daß er Leim kochte und während des Kochens Alaun zusetzte. Dieser Zusatz verhütete das Aneinanderkleben der Bogen. In das Planierwasser wurden die Bogen gelegt, bis sich das Papier vollgesogen hatte; dann preßte man das überflüssige Wasser aus und trocknete die Bogen, indem man sie auf den Planierleinen oder Planierkreuzen einzeln aufhing. Heute druckt man die Bücher aber auf geleimtes oder wenigstens halbgeleimtes Papier (denn je weniger Leim im Papiere enthalten ist, desto besser nimmt es die Druckerschwärze an); darum ist das Planieren eine seltene, von wenigen gekannte Arbeit geworden.

Hinsichtlich der Faserung des Papieres unterscheidet man lang- und kurzgefasertes. Auf Grund der verwendeten Rohstoffe bildet sich die Reihe, mit dem besten beginnend, also: 1. Linnenpapier aus Flachs und Hanf; 2. Papier aus Baumwolle, Jute, Nessel; 3. aus Stroh; 4. aus Holz; 5. aus Wolle, Haaren, Seide.

Gezählt wird das Papier nach Bogen, wobei jetzt 10 Bogen = 1 Lage, 10 Lagen = 1 Buch, 10 Buch = 1 Ries (Neuries) gelten. Nach der früheren Zählung — bis vor etwa 20 Jahren — hatte ein Buch Druckpapier 25, Schreibpapier 24 Bogen, und 20 Buch machten ein Ries (Altries) aus. Die Dicke des Papieres bestimmt man nach dem Gewichte; denn das dickere ist auch das schwerere; die Gewichtsangabe bezieht sich dabei stets auf das Ries; der Ausdruck: 20pfündiges Papier bezeichnet also Papier von solcher Stärke, daß das Ries = 1000 Bogen dieser Sorte 20 Pfund oder 10 kg wiegen.

Die Bestellung eines Buchbinders hat demnach viele einzelne, genaue Bestimmungen zu enthalten, und es ist für ihn keine leichte Aufgabe, das Papier auf diese hin zu prüfen. Es sind darum besondere Papierprüfungsanstalten entstanden; in ihnen untersucht man das Papier auf seinen Rohstoff und teilt es in obengenannte 5 Klassen ein; — auf die Faserung, ob lang oder kurz; — auf die Leimung in die angegebenen 3 Arten; — auf die Festigkeit, die Dehnung, die mineralischen Bestandteile, die Widerstandsfähigkeit gegen das Zerknittern u. a. m. Die Prüfung auf die Festigkeit führt man in der Weise aus, daß man das Papier in einen langen Streifen von 15 mm Breite zerschneidet. Die Länge des Streifens — oder sein entsprechendes Gewicht — wird so weit festgesetzt, bis der Streifen infolge seiner eigenen Schwere abreißt. Sie bezeichnet man als die Reißlänge. Sie beträgt in Klasse 6 = 1000 m, in 5 = 2000 m, in 4 = 3000 m, in 3 = 4000 m, in 2 = 5000 m, in 1 = 6000 m. Den Gehalt an mineralischen Bestandteilen mißt man an der Menge des beim Verbrennen gebliebenen Rückstandes bezw. der Asche und unterscheidet 4 Sorten: I enthält weniger als 2%, II von 2—5%, III von 5—10% und IV über 15% Asche.

Bekannte Papiersorten sind:

1. **Lösch- oder Fließpapier**: ungeleimt und ungeglättet; 2. **Schrenzpapier**: dünn, ungeleimt; 3. **Packpapier**: geleimt oder halbgeleimt; 4. **Druckpapier**: ungeleimt, halbgeleimt oder ge-

leimt; 5. Schreibpapier: geleimt, geglättet; bei 4. und 5. wieder als Untersorten: Concept- (geringste Sorte), Kanzlei-, Post- oder Brief-, Velin-, Noten-, Zeichen-, Tapetenpapier u. a.

Gold-, Silber- und Seidenpapier ist sehr dünn und ungeleimt; Pauspapier ist ebenfalls sehr dünn und zur Erhöhung der Durchsichtigkeit mit Paraffin oder einem anderen Mittel getränkt; Pergamentpapier ist aus Baumwolle hergestellt; es wird in Schwefelsäure getaucht und dann wieder ausgewaschen; dadurch quellen die Papierfasern auf und vereinigen sich zu einer einzigen, pergamentähnlichen Masse. Welche Unmenge verschiedenster Papiersorten findet man noch in der Buchbinderwerkstatt! Sie sind entstanden durch mannigfaltigste Bearbeitung der Oberfläche, wie durch Färben, Bedrucken, Marmorieren, Lackieren, Kerben, Narben, Prägen und andere Arbeiten und Mittel, die zu den täuschendsten Nachahmungen von Leinwand, Seide, Elfenbein, Leder, Holz und Stein (Marmor) führen.

Die Preise stellen sich ungefähr wie folgt:

1. Löschpapier, 48/58 cm, das Neuries 8—70 ℳ; 2. Schrenzpapier im Lagerformat 75/100 cm das Ries 20 ₰ für jedes kg; das Gewicht des Rieses schwankt je nach der Bogenstärke von 40 bis 90 kg; 3. Packpapier, z. B. braunes Lederpapier im Lagerformat 75/100 cm das Ries 22 ₰ für jedes kg; Gewicht des Rieses 60—90 kg; 4. Druckpapier im Kanzleiformat 34/43 cm das Ries 20—60 ₰ für jedes kg; Gewicht des Rieses 8—16 kg. Dieses Papier wird heute fast nur in Rollen verkauft; die Stärke bestimmt man in dem Falle mit einem Einheitssatze für 1 qm, z. B. 1 qm 60 g; 5. Schreibpapier im Format 34/43 cm das Ries 40—48 ₰ für jedes kg; Gewicht des Rieses 9—13 kg; 6. Buntpapiere, die eigentlichen Buchbinderpapiere, die als Vorsatz, Titel und Umschlag, bezw. Überzug Verwendung finden; von den vielen hundert Arten seien nur einige Gruppen genannt:

a) Walzendruckpapiere, Format 51/61 cm, Gewicht von 1 Ries 14—28 kg, Preis à Ries 20—110 ℳ; Unterarten: matt, glänzend, gelatiniert, zweifarbig, Cellulose, gepreßt, Plakat, Seide, Kattun ꝛc.;

b) Marmorpapiere, meist 51/61 cm, Gewicht 19—70 kg, Preis 30—200 ℳ; Arten: Sprengel, Kleister, Cypressen, Leopard, Achat, Tiger, Gustav, Marokko, Bouquet, Englisch, Türkisch,

Griechisch, Wanda, Sonnen, Gold, Silber, Bronce, Carrara, Leder, — matt, glänzend, satiniert, gelatiniert u. a.;

c) Lederpapiere, meist 51/61 cm, Gewicht 27—150 kg, Preis 48—750 ℳ; Arten: Kalb, Elfenbein, Krokodil, Chagrin, Schwein, Alligator, Schlangenhaut, Skytogen, — glatt, gepreßt, altdeutsch, gefirnißt, bronciert, bedruckt, gemustert, marmoriert u. m.;

d) Vorsatzpapiere, 51/61 cm, 25—60 kg, 15—200 ℳ; englisch, Leipziger, Damast, Satin, Brokat, — glatt, gepreßt, farbig, bedruckt, satiniert u. m.;

e) Holzpapiere, 51/61 cm, 18—46 kg, 30—180 ℳ;

f) Phantasiepapiere, 51/61 cm, 18—35 kg, 65—110 ℳ; Parkett, Mauer, Ziegel, Kattun u. a.;

g) Porzellanpapiere, Sand-, Glacé-, Strohgeflecht-, Glanz-, Gelatine-, Moiré-, Leinwand-, Drell-, Calico- und noch viele andere Arten; 51/61 cm, 20-250 ℳ;

h) blaue Aktendeckel, 38/48 cm, 50 kg, ‰ = 38—40 ℳ; 60 kg ‰ = 46—48 ℳ (für Akten); für Schulbücher 34/43 cm, 20—40 kg, ‰ 6—10 ℳ;

i) grünes Umschlagpapier um Schreibebücher, 48/64 cm, 18 kg, ‰ 6—10 ℳ;

7. Zeichenpapier, 38/48 cm, ‰ 18 kg, 20 kg und 23 kg, à kg 1,30 ℳ;
8. Seidenpapier, 50/76 cm, Ries 5—7 ℳ.

Zeichne von den 12 Papierformaten das kleinste in das größte, Maßstab 1:10.

Berechne den Flächeninhalt jeden Formates; um wieviel qcm wächst jede Nummer?

Wie teuer ist 1 Buch, 1 Lage, 1 Bogen des Löschpapieres beim Mindest-, Höchst- und Durchschnittspreise?

Wieviel kostet 1 Bogen Druckpapier von 8, 10, 12, 14, 16 kg Gewicht, Schreibpapier von 9, 10, 11, 12, 13 kg?

Wie hoch ist der Preis 1 Bogens Buntpapieres a—g im Mindest-, Höchst- und Durchschnittspreise?

Wie teuer ist 1 kg und wie teuer 1 qcm jeder Sorte?

Wieviel qcm braucht man zum Überzug von 1 Paar Decken, die 14/21 cm, 16/24 cm, 12/18 cm groß sind, wenn man oben und unten je 1 cm größer schneiden muß?

Wie teuer stellt sich dieser Überzug?

Zeichne und berechne 1 Überzug für einen Halbfranzband! (Rechteck weniger 2 Dreiecke.)

24. Die Geschichte des Papieres.

Die Geschichte des Papieres führt weit in das Altertum hinein. Auf Steine, Blei, Holz, gebrannten Thon, Schiefer, Rinde, Elfenbein, Knochen, Palmblätter, Bast, Wachs u. a. schrieben schon die ältesten Völker. Den ersten Schritt zum Papier machten die Ägypter mit der Herstellung des Papyrus, welcher ihnen schon 4000 Jahre vor Christi Geburt bekannt ist. Sie schnitten aus dem Zellengewebe der Papyrusstaude schmale Streifen und legten diese glatt nebeneinander. Darauf klebten sie mit Nilwasser, in dem Gummi aufgelöst war, andere Streifen kreuzweise, überstrichen das Ganze mit dünnem Stärkekleister und preßten und glätteten es. Auf diesen Papyrus wurde fast ausschließlich geschrieben, und große Bibliotheken entstanden, so die zu Alexandria mit 400 000 und die zu Pergamon mit 200 000 Bücherrollen. Die Sage erzählt, daß wegen dieser Bibliotheken der Ägypterkönig eifersüchtig auf den König von Pergamon wurde und die Ausfuhr von Papyrus dahin verbot. Die dadurch in Pergamon entstandene Papiernot zeitigte die Erfindung eines Ersatzmittels, das man aus Tierfellen herstellte und Pergament nannte. Die Griechen nannten den von den Ägyptern gekauften Papyrus: byblos, die Römer charta. Papyrus war auch das vorherrschende Mittel zu Aufzeichnungen im römischen Reiche und blieb es auch, bis die Papyrusstaude ausgerottet und von der Baumwollenstaude verdrängt wurde. Das Baumwollenpapier fertigten die Chinesen schon 2000 Jahre vor Christi Geburt. Aus China verbreitete sich seine Fabrikation nach Samarkand, wo es die Araber durch die Eroberung dieser Stadt kennen lernten. Die mohammedanischen Eroberungszüge verbreiteten es, und durch die Kreuzzüge kam es in das Abendland. In Deutschland baute 1270 Holbein in Ravensburg die erste Papiermühle. Da jedoch die Zufuhr der Baumwolle auf große Schwierigkeiten stieß, so suchte und fand man in Flachs und Hanf ein Ersatzmittel. So fertigte man schon im 12. Jahrhundert und vermutlich zuerst in Deutschland Linnenpapier. Nachweislich bestand 1347 in München und 1398 in Nürnberg je eine Papiermühle, die Linnenpapier herstellte. Einen großartigen Aufschwung nahm die Papierfabrikation einmal durch die Erfindung der Buchdruckerkunst durch Johann Gutenberg 1440 und dann durch die Entwicklung des öffentlichen Schulwesens in der Reformationszeit, so daß

man nach einem andern Rohstoffe noch Umschau halten mußte, den man in der Hauptsache im Holze fand. Heute fertigt Deutschland in ca. 100 Hand- und 1400 Maschinenpapierfabriken das meiste Papier, nämlich ca. 250 Mill. kg, welche es auch nahezu allein verbraucht. Die Papierindustrie ist ein hervorragender Erwerbszweig unseres Vaterlandes geworden und beschäftigt ca. 120000 Menschen.

Im Laufe der Jahre hat sich natürlich auch die Herstellungsweise des Papieres vervollkommnet. Es seien hier nur 2 Fortschritte erwähnt, weil sie Änderungen in den Arbeiten des Buchbinders zur Folge hatten. Dahin gehört erstens der Wegfall des Planierens (vgl. S. 80), sodann des Satinierens. Früher kam das Papier selten gepreßt und geglättet in den Handel; darum mußte der Buchbinder in besonderen Pressen oder neuerdings Walzen die Bogen satinieren. Da man aber das Papier seit neuerer Zeit auch in dieser Hinsicht vervollkommnet hat, so macht sich ein Satinieren in der Buchbinderwerkstatt überflüssig, und die einmal im Betriebe befindlichen Satinierwalzen werden fast nur noch zum Niederhalten der Fälze und Rücken verwendet.

25. Die Pappe.

Bei den alten Ägyptern, Griechen und Römern hatten die Schriften die Gestalt von Rollen und wurden in Köchern oder Kästen von mehr oder minder kostbarer Ausstattung aufbewahrt.

Auch zu den ersten Bucheinbänden bedurfte man keiner Pappe; denn man fertigte ihre Decken aus Buchenholz. Die Orientalen verwendeten zuerst zu Buchdecken eine Art Pappe, die sie durch Zusammenleimen mehrerer Bogen Papier gewannen. Auch heute findet diese Art der Herstellung stellenweise noch Anwendung; man erzielt dadurch die besten und feinsten, aber auch die teuersten Sorten (Kartenpapier, Spielkarten). Die meiste Pappe wird jedoch auf die ähnliche Weise wie das Papier hergestellt. Von den Rohstoffen wählt man nur die gröberen, geringwertigeren und billigeren. Sie werden gleichfalls sortiert, geschnitten, gereinigt, zerkleinert und in einen Brei umgewandelt. Dieser erhält oft einen Zusatz von Mineralien, wie Thon, Kreide und Kalk. Aus dem Brei schöpft man mit einem Rahmen (auch Form genannt) das Zeug heraus. Das Wasser läuft durch das Metallgewebe ab, und die

Fasern setzen sich zu einer dickeren Schicht zusammen. Diese Schicht stürzt man auf einen Filzdeckel. In abwechselnder Reihenfolge schichtet man nasse Pappen und Filzlagen zu einem hohen Stoße aufeinander, der zuletzt unter einer Presse tüchtig zusammengedrückt wird. Auf diese Art entsteht die geschöpfte Pappe. Eine bessere Sorte erzielt man durch das Gautschen. Die gegautschte Pappe schöpft man in dünnen Bogen wie das Papier und legt je nach der gewünschten Stärke soviel einzelner, nasser Bogen vom Rahmen unmittelbar aufeinander, als nötig, und dann folgt erst der Filzdeckel. Durch das Pressen haften alle zwischen je 2 Filzen liegenden Bogen zu einer festen Pappe zusammen. Endlich gewinnt man auch Pappen von bedeutender Länge auf Maschinen mit Schüttelwerk in derselben Weise wie Papier. In den sogen. Cylindermaschinen legt sich die Pappe um einen Cylinder herum; mit jeder Umdrehung wird die Pappschicht stärker, bis man sie aufschneidet und abnimmt. Im allgemeinen spricht man von 4 Arten der Pappe:

1. Strohpappe, Lagerformat 70/100 cm; Preis für 30er bis 70er (d. h. es gehen 30—70 Pappen auf 1 Centner = 50 kg) 14–16 ℳ für 100 kg; 80er bis 200er kosten 12—14 ℳ der Doppelcentner;
2. Holzpappe, schön-weiß von Farbe, Format 70/100 cm, der Doppelcentner 40er bis 180er = 15—17 ℳ; sie bricht leicht und eignet sich am besten zu Cartonnagen;
3. Lederpappe, aus Holzstoff, den man auf chemischem Wege gewinnt, — sie ist langfaserig, haltbar und bricht nicht; Format 70/100 cm; Preis 40er bis 180er = 17—19 ℳ, 200er bis 300er = 18—20 ℳ; sie giebt es auch gepreßt und zugleich farbig, so daß ein Überziehen mit Buntpapier überflüssig ist; diese gepreßte Lederpappe kostet 40er = 36 ℳ, 50er = 33 ℳ pro 100 kg;
4. die graue Pappe, grau oder halbweiß, die eigentliche Buchbinderpappe, aus Papierabfällen gefertigt und lediglich nur zu Buchdecken verwendet; Format 70/100 cm; 25er bis 150er kostet 14—16 ℳ der Doppelcentner.

Bezüglich der Formate sei noch erwähnt, daß bei Bestellung größerer Posten von Pappe dasselbe in beliebiger Größe geliefert wird, so daß

ein Buchbinder gar keinen Abfall beim Schneiden der Decken zu befürchten braucht.

Wieviel kostet 1 graue Pappe 30er, 50er, 75er, 150er, wenn 100 kg 15 ℳ gelten, 40er, 80er, 100er bei 16 ℳ; 35er, 70er, 140er bei 14 ℳ?

Wie hoch kommt 1 qcm zu stehen von jeder dieser 10 Pappen?

Wie stellt sich der Preis für 1 Paar Buchdeckel im Formate 16/26 cm, 14/20 cm, 12/19 cm, 17/25 cm, 18/25 cm, 13/21 cm, 23/31 cm, 10/16 cm 28/38 cm, 17/21 cm, 36/51 cm, 9/13 cm (Miniatur), 13/20 cm (Oktav), 19/27 cm (Großoktav), 24/32 cm (Quart), 29/42 cm (Folio), 40/55 cm (Großfolio)?

Zeichne das Format der Pappe 70/100 cm und in dieses jedes der genannten 6 Buchformate so oft, als es auszuschneiden geht! (Maßstab 1:7).

Berechne den Abfall in qcm und gieb dessen Geldwert an!

Welches Format und welche Menge müßte ein Buchbinder bestellen, wenn er 1000 Stück Bücher in den angegebenen 6 Formaten zu binden hat und beim Pappenschneiden kein Abfall entstehen soll?

Welches Gewicht hat diese bestellte Pappe, wenn sie 30er, 35er, 40er, 50er, 70er, 75er, 80er sein soll?

Wie hoch beläuft sich die Rechnung bei einem Satze von 14 ℳ, 15 ℳ, 16 ℳ für je 100 kg?

26. Das Leder.

Der Buchbinder verarbeitet nur leichte und geschmeidige, sowie fettfreie Leder, die man aus den Häuten des Schafes, Kalbes, Bockes, Schweines und der Ziege herstellt. Die Umwandlung der Rohhaut in Leder ist die Aufgabe des Gerbers. Sie ist notwendig, um besonders 2 unangenehme Eigenschaften der rohen Haut zu beseitigen. Diese bestehen erstens darin, daß die Haut im trockenen Zustande hart, spröde, brüchig, rissig wird und sich gar nicht verarbeiten läßt, — und zweitens, daß sie in nassem oder feuchtem Zustande bald in Zersetzung und Fäulnis übergeht und einen unangenehmen Geruch verbreitet. Indem der Gerber diese Fehler der Haut beseitigt, verleiht er demnach dem Leder: Weichheit, Geschmeidigkeit, Biegsamkeit, Dehnbarkeit und Haltbarkeit. Seine Arbeit ist im allgemeinen eine dreifache und besteht 1. in der Vorbereitung, 2. im eigentlichen Gerben und 3. im Zurichten der Häute.

Die Vorbereitung erstreckt sich auf das Enthaaren, Entfleischen und Schwellen. Damit sich die Haare leichter entfernen lassen, weicht man

die Häute in Kalkmilch ein; dann schabt man jene mit dem Schabemesser auf dem Schabebaume herunter. Nachdem die Oberseite von den Haaren und die Unterseite vom Fleisch und Fett gereinigt worden ist, wird die Haut gelockert, d. h. die einzelnen Fasern derselben werden voneinander getrennt, es entstehen kleine Räume zwischen ihnen, wodurch es dem Gerbstoffe möglich ist, in die Haut einzudringen. Dieses Lockern ist der Zweck des Schwellens und wird dadurch erreicht, daß man die Häute in Kleienwasser einweicht.

Das Gerben ist ein rein mechanischer Vorgang; die Gerbstoffe dringen in die Haut ein, drängen sich zwischen die gelockerten Fasern und bleiben daselbst sitzen. Sie schließen also die Fasern von allen Seiten ab, verhindern ihre Fäulnis und ihren früheren Zusammenschluß mit den benachbarten Fasern. Dadurch wird das Leder haltbar, weich, geschmeidig und dehnbar. Die zur Verwendung kommenden Gerbstoffe sind von viererlei Art: Lohe, Salze, Fette und Minerale. Darum redet man auch von viererlei Gerbereien: Loh- oder Rotgerberei, Salz- oder Weißgerberei, Öl- oder Sämischgerberei und Mineralgerberei. Aus gleichem Grunde unterscheidet man viererlei Leder: lohgares Leder, Weißleder, Sämischleder oder Waschleder und Mineralleder. Die Lohgerberei verwendet die Lohe, das ist die zerkleinerte Rinde von Eiche, Fichte, Weide u. a. Man übergießt die Lohe mit Wasser; dasselbe zieht die Gerbsäure aus der Rinde und nimmt eine trübe, bräunliche Färbung an. Der Gerber nennt diese Lohbrühe: die Farbe. In die Farbe hängt er zunächst die Haut, und zwar erst in eine schwache, dann in eine schärfere und so fort. Zuletzt breitet er die Häute in der Lohgrube aus, deckt jede Schicht mit Lohe zu und füllt die Grube mit Wasser. In dieser Lohgrube liegen sie je nach ihrer Stärke 1—2 Jahre lang. In Zeiträumen von 2—3 Monaten schichtet er die Häute einmal um. Die Gerbsäure zieht aus der Lohe in das Wasser und dringt mit diesem zwischen die Hautfasern und hüllt sie ein. Das Leder ist gar. — In der Weißgerberei legt man die Häute in eine Lösung von Salz oder Alaun, in welcher sie bereits in 2—3 Tagen gar werden. Der Sämischgerber knetet und walkt die Häute tüchtig mit Öl oder Fett ein, während der Mineralgerber sie in Lösungen von schwefelsaurem Eisenoxyd oder Chromsäure hängt. Der mechanische Vorgang

ist in allen Gerbereien derselbe wie in der Lohgerberei, nur daß der Gerbstoff ein anderer ist.

Die garen Leder bedürfen nun noch des Zurichtens, d. h. sie werden zunächst von den überschüssigen, äußerlich anhängenden Gerbstoffen gereinigt und dann auf Stangen gehängt und an der Luft getrocknet. Manche Leder werden gespalten, so daß aus einer stärkeren Haut zwei schwächere entstehen. Mit Hammer und Presse egalisiert man die Häute, d. h. man verleiht ihnen überall eine gleichmäßige Dicke. Durch Einfetten mit Talg und Thran erhöht man die Geschmeidigkeit des Leders. Das Färben erreicht man entweder durch Eintauchen in eine farbige Flüssigkeit oder durch Auftragen und Einreiben auf der Oberseite. Ferner kann der Zurichter das Leder glätten, lackieren und die verschiedensten Narben eindrücken. Auf diese Art entstehen eine große Anzahl der mannigfaltigsten Ledersorten, von denen in der Buchbinderei folgende verarbeitet werden:

Schafleder, ungefärbt in hellgelbem Aussehen ist es lohgares Leder; es kann nachträglich noch mit Lauge gefärbt werden; Preis eines Felles je nach Größe und Güte von 0,70—1,50 ℳ;

Schafleder, schwarz, als Glanzleder, gepreßt, 1 Fell 1,80—3,20 ℳ; weißgares oder sämischgares kostet 2,30—3,30 ℳ im Fell;

Schaf-Chagrin (Chagrinleder bedeutet: genarbtes Leder); Spaltleder, glänzend oder matt, farbig, 3,60—5,00 ℳ à Fell;

Mouton, unechte Saffiane, ungespaltenes, besseres Schafleder, chagriniert und farbig, 5,40—6,00 ℳ à Fell;

Bockleder, echte Chagrins, chagriniert und farbig, 2—5 ℳ à Fell;

Ziegenleder, echte Saffiane, chagriniert und farbig, 10—11 ℳ à Fell;

Kalbleder, das schönste Buchbinderleder, glatt, matt, farbig, 9—11 ℳ à Fell;

Schweinsleder, à Fell 12—24 ℳ;

Juchtenleder, richtiger Juftenleder, lohgar, aus Häuten von jungen Rindvieh (Rußland), à Fell 20—24 ℳ;

Nachgemachtes Juchtenleder, à Fell 4—6 ℳ;

Desgl. Schweinsleder, à Fell 3—5 ℳ;

Desgl. Kalbleder, à Fell 3—5 ℳ; diese Nachahmungen (Imitationen) sind meist Schafleder;

sämischgares Putzleder, à Fell 0,30—3,00 ℳ.

Berechne aus dem Mindest-, Höchst- und Mittelpreise, wieviel 1 Decher (10 Stück) und wieviel 1 Dutzend kostet, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Engrospreis um 10 %, $12\frac{1}{2}$ %, $8\frac{1}{3}$ %, $6\frac{1}{4}$ %, $6\frac{2}{3}$ %, 4 % niedriger angesetzt wird als der Einzelpreis des Felles.

1, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{4}$, 2, $2\frac{1}{3}$, $2\frac{3}{4}$, 3, $3\frac{2}{3}$ Dutzend sind wieviel Decher?

1, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{5}$, 2, $2\frac{3}{5}$, $2\frac{4}{5}$, 3, $3\frac{2}{5}$ Decher sind wieviel Dutzend?

Zeichne und berechne Lederrücken! (Rechteck.)

Zeichne und berechne Lederecken! (Trapez, gleichschenklig.)

27. Pergament.

Zur Herstellung des Pergamentes verwendet man die Häute von Schaf, Ziege, Kalb, Schwein und Esel. Die Haut wird zunächst denselben Vorarbeiten unterworfen, die wir bei der Gewinnung des Leders in der Gerberei kennen gelernt haben, also Einweichen, Reinigen, Kalken, Enthaaren, Entfleischen, Waschen und Schwellen. Hierauf kocht man die Haut im Wasser. Durch das Kochen verwandeln sich die Fasern in Leim, sie fließen ineinander und bilden eine feste, zusammenhängende, papierähnliche Masse. Hierauf wird das Fell auf einen Rahmen faltenlos ausgespannt, glatt gestrichen, durch Schaben und Reiben gleichmäßig dick gemacht, mit Kreide eingerieben, mit Bleiweißölfarbe angestrichen oder mit Bimstein geglättet. Starke Felle spaltet man in 2 Häute. Es kommt weiß und gefärbt vor. 1 Fell kostet in der abgerundeten Größe von 50/70 cm 8 ℳ, 70/80 cm 12 ℳ, zum Heften 90/110 cm 6 ℳ, mittlere Sorte 70/90 cm = 5 ℳ.

Berechne von jedem der 4 angegebenen Felle den Preis für 1 qdm.

28. Webstoffe.

Der Buchbinder verarbeitet auch eine Reihe gewebter Stoffe, deren gesponnene Fasern meist dem Lein, der Baumwolle und der Seidenraupe entnommen werden.

Die Leinpflanze (auch Flachs genannt) wird auf dem Felde ähnlich wie das Getreide angebaut. Sie wächst bis 75 cm hoch, ist ästig, trägt kleine, schmale, sitzende Blätter und himmelblaue Blüten. Unter der grünen Oberhaut des Stengels liegt der Bast, der die spinnbaren Fasern — den Flachs — liefert. Sie zu gewinnen, unterwirft man die Pflanze

einer Reihe verschiedener Arbeiten. Zuerst zieht man sie samt der Wurzel aus und trocknet sie. Dann folgt das Rösten auf dem Felde (Tauröste oder im Wasser (Wasserröste). Hierauf dörrt man den holzigen Stengel und zerbricht ihn in der Flachsbreche. Die kleinen Holzstückchen entfernt man durch das Schwingen, und in der Hechel reinigt und ordnet man die Fasern. Mit dem Spinnrade vereinigt man die einzelnen Fasern zu einem langen Faden und dreht ihn zugleich zu Garn zusammen.

Die Baumwollstaude gedeiht in den Ländern der heißen Zone und in den heißen Strichen der gemäßigten (Nordamerika, Brasilien, China, Japan, Indien, Afrika, Südeuropa). Sie wird als strauchartiges Kraut in großen Plantagen angebaut. Viele kleine Kanäle sorgen für genügende Bewässerung. Die Frucht ist eine Kapsel. In ihr liegen die Samenkörner, welche von zarten, weißen oder gelben Fasern eingehüllt sind; das sind die Spinnfasern. Die Kapsel springt zur Reifezeit auf, und die Fasern quellen heraus. Jetzt pflückt man die Kapseln ab und zieht die Fasern heraus, welche man von ihren Samenkörnern befreit. Aus den Fasern spinnt man das baumwollene Garn, welches in besonderen Spinnereien mit Hilfe zahlreicher, kunstvoller Maschinen bewerkstelligt wird. (Einfuhr, Seewege.)

Die Seidenraupe lebte ursprünglich nur in China, ist jedoch nach Japan, Südasien und Südeuropa (Italien, Frankreich) verbreitet worden. Man züchtet sie künstlich zur Erzielung recht zahlreicher Puppen; denn die Seidenraupe spinnt vor dem Einpuppen einen festen Cocon aus einem einzigen Faden. Dieser liefert uns die seidene Spinnfaser. Sie zu gewinnen, tötet man die Puppe, wirft den Cocon in heißes Wasser und peitscht ihn mit einem Besen. Dadurch wird er locker, und sein Ende löst sich ab. Nun zieht man die Faser mit noch zweien oder mehreren durch eine Öse; sie kleben sofort zu einem Ganzen zusammen und liefern den seidenen Garnfaden. (Zollschranken.)

Die leinenen, baumwollenen und seidenen Garne verwebt der Weber in derselben Weise, wie er auch die Garne aus Wolle, Jute u. a. verarbeitet. Sein Hilfsmittel ist der Webstuhl. Hinten am Garn- oder Kettenbaume hat er die Längsfäden des Gewebes aufgewickelt. Jeder einzelne Kettenfaden läuft durch einen kleinen Ring; diese Ringe können auf und ab bewegt werden. Doch bewegen sich nicht alle zugleich nach

oben und nach unten, sondern gehen zur Hälfte, nämlich sämtliche ungerade Nummern aufwärts, während sämtliche gerade Nummern abwärts gehen. So teilt sich die breite Fläche der Längsfäden in eine obere und eine untere. Der Zwischenraum heißt das Fach. Durch das Fach wirft (schießt) der Weber das Schiffchen (den Schützen), in welchem eine Garnspule liegt. Diese wickelt sich ab, und es legt sich durch den Schuß ein Faden quer zwischen die Längsfäden, das ist der Querfaden oder Einschußfaden. Nach jedem Schusse wechselt der Weber mit einem einzigen Fußtritte die Lage der Längsfäden, die oberen laufen durch die unteren abwärts und die letzteren aufwärts. Es kreuzen sich demnach die nachbarlichen Kettenfäden hinter jedem Querfaden. Mit der Lade schlägt der Weber immer den letzten Schußfaden an die vorhergehenden an, so daß das Gewebe fest und dicht wird. Das fertige Stück wickelt er auf den Warenbaum oder Brustbaum. Die Länge des Stückes hängt ab von der Länge der Kettenfäden und die Breite desselben von der Zahl der nebeneinanderliegenden Längsfäden.

Der von einem Buchbinder am meisten verarbeitete Webstoff ist der Kaliko. Er besteht aus leichtem, aber dicht geschlagenem Baumwollgewebe. Das Stück wird in eine farbige Flüssigkeit getaucht und schwarz, grün, braun, blau, gelb, rot, fleischfarben, weiß u. s. w. gefärbt oder auch bedruckt. Nach dem Trocknen bestreicht man den Kaliko mit einer zubereiteten Masse, damit er steif, widerstandsfähig, wasserdicht und glänzend wird. Hierauf trocknet man ihn, indem man ihn in großen Rahmen ausspannt. Dann wird er zwischen Walzen entweder glatt oder gemustert gepreßt. Das Stück ist zumeist 98 cm breit und 34 m lang und kostet je nach Farbe und Pressung 20—36 ℳ, ein Meter 0,60 bis 1,30 ℳ; Doppelkaliko oder Marokko kostet das Stück 42—44 ℳ, 1 Meter 1,20—1,30 ℳ.

Wie teuer ist also 1 qdm beim Einkauf a) eines Stückes, b) eines Meters von der geringsten, höchsten und mittleren Sorte?

Moleskin ist ein feines, festes Gewebe aus baumwollenen und wollenen Faden; es ist verschiedenfarbig, am meisten grau und grün; der Preis eines Stückes von 34 m Länge und 67 cm Breite beträgt 30,60 ℳ — 45,90 ℳ, 1 m einzeln 1,10 ℳ — 1,80 ℳ.

Wie teuer ist 1 qdm?

Büchertuch, auch Leinen genannt oder Leinewand, ein Gewebe aus

Flachs von dunkelgrüner Farbe; 1 Stück 34 m lang und 80 cm breit kostet 12,24—20,40 ℳ, 1 m 0,45—0,75 ℳ.

Berechne 1 qdm!

Schirting ist ein dichtgewebter Baumwollenstoff, liegt 75 cm breit und kostet im Stück (= 60 m) = 10,20—12 ℳ, im Meter 0,20—0,25 ℳ.

Wie teuer ist 1 qm?

Ledertuch ist ein baumwollenes Gewebe, das mit einem Gemisch von Leinöl und Erdfarbe überstrichen worden ist; 1 Stück von 11 m Länge und 124 cm Breite kostet 6,60—17,60 ℳ, 1 m 0,75—2,00 ℳ.

Wie teuer ist 1 qm?

Gaze ist ein weitmaschiges, leinenes Gewebe und kostet im Stück von 40 m Länge und 120 cm Breite 9,60—10,40 ℳ, im Meter 0,28 bis 0,30 ℳ.

1 qm wieviel? 1 Rücken von 8,25 cm u. s. w. wieviel?

Kapitalband, aus Baumwolle und Seide, 20—25 mm breit, das Stück 10 m lang, à Stück 0,70—2,20 ℳ;

Zeichenband, aus Seide, 2—6 mm breit, das Stück 12 m lang, à Stück 0,25—0,55 ℳ; mit Quaste das Dutzend 0,35—1,50 ℳ;

Mappenband, farbig, 14 mm breit und im Stück 10 m lang, à Stück 0,20—0,30 ℳ;

Heftband (Heftgurt, Köper), ein festes Leinengewebe, 8—25 mm breit, das Stück 20 m lang, à Stück 0,34—1,10 ℳ.

Samt und Plüsch webt man aus Baumwolle, Wolle und Seide; Plüsch ist langhaariger als Samt, die Herstellungsweise ist bei beiden ziemlich gleich. Zunächst ist ein Grundgewebe vorhanden, in dieses werden andere, sogenannte Polfäden so locker hineingewebt, daß sie große, vorstehende Maschen auf dem Stoffe bilden. Damit diese Maschen oder Schleifen oder Schlingen gleichgroß ausfallen, legt man auf den Grund lange, dünne Stäbe — sogenannte Samtnadeln — über die man die Maschen zieht. Dann schneidet man jede Schleife in der Mitte durch, so daß statt der Masche zwei Fadenenden aus dem Grunde hervorstehen. Diese Enden dreht (oder kämmt, kratzt) man auf, so sieht nun der Stoff aus, als wäre er mit zahlreichen, kleinen Härchen dicht bestanden.

Preis: Samt, 50 cm breit, à m 2—6 ℳ.
Plüsch, 50 cm breit, à m 3—7 ℳ.
Seide, 55 cm breit, à m 3—13 ℳ.

Berechne 1 qdm!

29. Zwirn.

Der Heftzwirn besteht aus besten, leinenen Garnfäden. Mehrere dieser Garnfäden, mindestens 3, werden zu einem Faden fest zusammengedreht. Die Richtung der Drehung muß umgekehrt sein als die des Garnes; war das Garn rechts gedreht worden, so wird der Zwirn links gedreht. Der aus 3 Fäden gefertigte Zwirn heißt dreidrähtig. Guter Zwirn muß sich durch Festigkeit, Härte, Glätte und Rundung auszeichnen. Das Stück kostet je nach der Stärke 1,70—3,70 ℳ; es ist an einer 210 cm langen Weife gefertigt worden und enthält 60 Gebind zu 20 Faden. Geringe Aktenfaden aus Baumwolle kosten à Knäul 0,15 ℳ, aus Seide à Knäul 0,30 ℳ.

30. Bindfaden.

Der Bindfaden wird meist aus Hanf bereitet, doch verwendet man auch das Flachswerg, den Abfall in der Hechel, dazu. Der Hanf wird angebaut wie der Flachs (Süddeutschland, Rußland). Sein Stengel ist hoch und aufrecht, die Blätter sind gestielt und gefingert. Die Blüten sind zweihäusig. Die Staubgefäßblüten stehen in lockeren Rispen, die Fruchtgefäßblüten in kleinen Ähren. Die Lagerung der Bastfasern, ihre Gewinnung und Verarbeitung sind bis zum Hecheln derjenigen des Flachses entsprechend: Ausziehen, Trocknen, Rösten, Dörren, Brechen, Schwingen, Hecheln. Nun bekommt der Seiler die Fasern. Er spinnt sie zuerst zu Garn. Dazu benutzt er das Seilerrad, das er draußen im Seilerhäuschen auf der Seilerbahn stehen hat. Der Seiler geht bei seiner Arbeit bekanntlich rückwärts. An seinem Gürtel befestigt er ein Seil ohne Ende, mit dem er das große Schwungrad dreht. Von diesem läuft eine Schnur nach oben über mehrere Spindeln weg, welche nach vorn zu einen Haken mit drehen. In seiner Schürze trägt der Seiler die Fasern; mit der rechten Hand zupft er einzelne heraus und hängt sie an den Haken. Rückwärts

gehend zieht er mit der Rechten immer neue Fasern heraus, während die Linke mit dem Spinnlappen dieselben zusammendrückt und somit der vom Haken ausgehenden Drehung ein Ende bereitet. So spinnt der Seiler das erste Mal ein Garn, das Hanfgarn (1 kg kostet 2,80 ℳ). Später dreht er 2 oder mehrere dieser Garne zu einem Bindfaden zusammen; er hängt die Garne an einen Haken und dreht in umgekehrter Richtung als vorher; sind die Garne rechts gedreht worden, so wird der Bindfaden aus den Garnen links gedreht. Der vom Buchbinder verarbeitete Bindfaden ist meist zweidrähtig, d. h. er besteht aus zwei Garnfäden. Er wird auf Knäuel gewickelt und kostet (grau, gebleicht, farbig) 0,30—0,60 ℳ à Knäul. Ein solches Knaul wiegt 100 g und trägt einen ca. 20 m langen Bindfaden.

31. Draht.

Den Draht fertigt man aus schmiedbarem Eisen, das ist solches Eisen, welches weniger als 0,5% Kohlenstoff enthält. Dieser geringe Gehalt an Kohlenstoff verleiht dem Eisen die Eigenschaften, daß es sich biegen läßt, ohne zu brechen (vergl. Haarnadeln), und daß es sich durch Hämmern und Walzen in beliebige Formen schmieden läßt. Noch leichter erfolgt diese Bearbeitung, wenn das Eisen glühend gemacht worden ist, dann ist es geradezu weich, dehnbar und knetbar. Diesem schmiedbaren Eisen wird zunächst zwischen schweren Walzen die Gestalt eines langen, dünnen Stabes gegeben. Dieses Stabeisen kann bis zu einem Durchmesser von 3 mm gewalzt werden. Die weitere Verarbeitung zu Draht erfolgt im Drahtzug oder in der Drahtleier. Man stelle sich eine senkrecht stehende, starke Stahlplatte vor. In dieser sind verschieden große Löcher. Durch sie wird der Draht gezogen, erst durch das größte, dann durch das nächstgrößte und so durch immer kleinere. Der Zug erfordert ziemlich bedeutende Kraft, die mittels Dampfes oder Wasser (in Art einer Mühle) gewonnen wird. Der Draht wird kalt durchgezogen, erlangt aber durch das mit großer Geschwindigkeit erfolgende Durchziehen eine bedeutende Hitze, daß man ihn nicht anfassen kann. Das Kaliber des Drahtes kann je nach der Gestalt der Löcher kreisrund oder flachrund sein. 1 kg kostet 0,70—1,40 ℳ; einzelne

Drahtklammern mit einer Schenkellänge von 5—8 mm das Tausend (‰) = 0,23—0,25 ℳ.

32. Klebstoffe.

Der Leim wird dadurch gewonnen, daß man Hautabfälle aus der Gerberei, geringwertige Felle, Flechsen, Gedärme u. a. im Wasser kocht. Das Produkt ist das sog. Leimgut, welches in Kalkmilch eingeweicht, gebleicht, gereinigt und getrocknet wird und nun Rohleim heißt. Er kommt in die Leimsiederei, wo er in offenen Kesseln über einem freien Feuer durch langsames Versieden in Leim verwandelt wird. Dabei wurde oft Wasser zugegossen, so daß zuletzt eine Leimlösung entsteht. Diese gießt man durch ein Sieb und läßt sie zu Gallerte erstarren, welche man mit Draht zu Tafeln schneidet, und diese Tafeln legt man zum Trocknen auf Bindfadennetze, wodurch sie die uns bekannte Zeichnung erhalten. Bei dem Verbrauche des Leimes muß man die Tafel erst in kaltem Wasser weichen und aufquellen und dann in einem Wasserbade schmelzen; d. h. man wird den Leimkessel nicht unmittelbar der Einwirkung des Feuers aussetzen, sondern in einen Wasserkessel hängen, unter welchem das Feuer sich befindet. Diese Form der Leimkessel ist auch bei den Buchbindern allgemein gebräuchlich, während die Tischler nicht zu empfehlende Leimtiegel besitzen. 1 kg bester Lederleim kostet 1,10 ℳ, 1 Korb (= 50 kg) = 50 ℳ.

Kleister wird meist aus Weizenstärke, seltener aus Roggenmehl erhalten. Man rührt die Stärke mit kaltem Wasser zu einem Brei an und gießt ihn mit dünnem Strahle unter stetem Umrühren in heißes Wasser. Kochen darf man ihn nicht. 1 kg beste Stärke kostet 0,55 ℳ, 1 Faß (= 50 kg) = 24 ℳ.

Eiweiß stellt man meist aus Eiern dar. Man scheidet das Weiße von dem Dotter, seiht es durch ein feines Haarsieb und trocknet es in flachen Zink- oder Porzellangefäßen. Das Ergebnis ist eine blaßgelbe, blätterige Masse, die geruchlos, in dünnen Stückchen durchsichtig ist und sich im Wasser auflöst. Vor seiner Verwendung als Klebstoff wird es mit Kalk vermischt. 1 kg kostet ca. 10 ℳ.

33. Verschiedenes.

Blattgold gewinnt man aus einem Stücke Gold. Dasselbe wird zuerst mittels zweier Walzen zu Blech gewalzt. Dieses Blech legt man zwischen zwei Pergamenthäute und schlägt es mit einem Hammer so lange, bis das dünne Blattgold erreicht wurde. Durch verschiedene Metalllegierungen entstehen die Arten:

Grüngold, Citrongold, Orangegold, Zwischengold (dieses besteht oben aus Gold und unten aus Silber) u. s. w. Man zählt es nach Buch (250 Blatt) und Büchelchen (25 Blatt). Das Format ist 70/70 mm oder größer, es kostet 1 Buch 7,20—9 ℳ, Zwischengold 4,50 ℳ, Kompositionsgold (unechtes) 3 ℳ, Aluminium (für Silber) 1,90 ℳ.

Farben und Lacke liefern die betreffenden Geschäfte dem Buchbinder gleich gebrauchsfertig:

trockene Farben (1 Brief 0,15—0,20 ℳ, Karminrot 1 ℳ), flüssige Buchschnittfarben (1 kleine Flasche 0,60—0,75 ℳ);

flüssige Sprengfarben (1 Liter 2,50 ℳ), Marmorierfarben (kl. Fl. 0,80 ℳ), Ochsengalle (kl. Fl. 0,50 ℳ), Sprengwasser (kl. Fl. 0,30 ℳ), Walzenfarben (½ l 4 ℳ), Druckfarben (1 kg 9 ℳ), Lack (1 l 4 ℳ), Lederbeize (1 l 2,50 ℳ) u. s. w.

Die einfachsten Buchbinderarbeiten.

34. Schulhefte.

Die einfachsten Buchbinderarbeiten erstrecken sich auf die Herstellung der Schreib-, Rechen- und Zeichenbücher in Folio, Quart oder Oktav. Sie bestehen in:

1. Falzen der Papierbogen, Kanzlei oder Concept, Folio = 1 Falz ‰ 0,30 ℳ, Quart = 2 Fälze ‰ 0,40 ℳ, Oktav = 3 Fälze ‰ 0,60 ℳ;
2. Einstecken der gefalzten Bogen in Lagen von 2, 3, 4, 6, 8 oder mehr Bogen Stärke; ‰ 0,30—0,40 ℳ;
3. Schneiden der blauen Aktendeckel; ‰ 0,10 ℳ;
4. Falzen derselben, einmal; ‰ 0,25 ℳ;
5. Einstecken der Lage in den blauen Aktendeckel; ‰ 0,10 ℳ;

6. Heften; ‰ mit Zwirn 1 ℳ, mit Draht 0,70 ℳ;
7. Niederhalten des Rückens bezw. der Fälze; ‰ 0,30 ℳ;
8. Beschneiden; ‰ 0,30—0,50 ℳ;
9. Aufkleben der Schilder; ‰ 0,20 ℳ;
10. Schneiden der Löschblätter; ‰ 0,10 ℳ;
11. Einlegen derselben (geschieht beim Verkauf);
12. Schneiden des Umschlag- oder Einschlagpapieres; ‰ 0,40 ℳ;
13. Einschlagen des Buches; ‰ 1 ℳ.

Berechne die Stücklöhne für 1000 Schreibebücher zu 4 (6) Bogen Stärke; wie teuer ist der Lohn für 1 Stück? — von 1000 Oktavbüchern zu 2 (3) Bogen Stärke; — von 1000 Zeichenbüchern zu 6 (8) Bogen Stärke.

Wieviel Stück von jeder Art müssen stündlich gefertigt werden, wenn ein Stundenlohn von 35, 38, 40 Pfennigen bezahlt wird?

Ein fleißiger und geschickter Arbeiter erreicht einen Stücklohn, welcher dem Stundenlohne ca. 33⅓ % über ist. Wie hoch stellt sich bei seinem Stücklohne der Verdienst einer Stunde? Wieviel Bücher muß er durchschnittlich stündlich fertigen?

Berechne den Preis des Papieres für 1000 Zeichenbücher zu 6 (8) Bogen, Schreibebücher zu 4 (5, 6) Bogen, Oktavhefte zu 2 (3, 4) Bogen Stärke, à Ries 4; 4,80; 5,40; 6; 7,50; 8,40 ℳ.

Wieviel kosten die Löschblätter für 1000 a) Schreibebücher, b) Oktavhefte, wenn das Bogenformat 48/58 cm mißt und das Ries mit 8; 10; 12 ℳ bezahlt wird?

Berechne den Preis für das Seidenpapier in 1000 Zeichenbücher von 6, 8, 10 Bogen Stärke; vor jedem Zeichenblatte liegt ein Seidenblatt; Format 50/76 cm, Preis à Ries 5 (6, 7) ℳ.

Suche den Preis für die Einschläge zu 1000 Schreibebüchern, wenn 1 Bogen 2 Einschläge giebt und das Ries 5 (6) ℳ kostet?

Stelle auf Grund der vorangegangenen Berechnungen fest:

Was kosten sämtliche Rohstoffe (1. Papier, 2. Aktendeckel, 3. Lösch- oder Seidenpapier, 4. Schilder ‰ = 0,30—0,80 ℳ; 5. Einschlag) für 1000 (2000, 500, 100 u. s. w.) Zeichen- oder Schreibe- oder Oktavbücher mit billigeren und besseren Papiersorten?

Rechne den Stücklohn aus für einen angenommenen Fall und zähle beide Summen (Rohstoffpreise und Stücklohn) zusammen!

Erhöhe diese Summe um einen Zuschlag von 15, 20, 25, 30, 33⅓ % für allerlei Unkosten wie: Kleister, Zwirn, Abnutzung der Werkzeuge und Maschinen, Abfall der Rohstoffe, Reinigung, Heizung, Erleuchtung der Werkstatt, Miete der Geschäftsräume, Steuern, Kassenbeiträge u. a. m.

Wie hoch ist nun endlich der Verkaufspreis für 1000 Bücher, wenn zum

Herstellungs- oder Selbstkostenpreise ein Gewinn von 10, 12½, 15, 20, 25, 0 % geschlagen wird?

Übe dich fleißig in der Aufstellung einer großen Anzahl von Kostenberechnungen (Kalkulationen) über verschiedene Büchersorten von verschiedener Güte der Stoffe, verschiedener Stärke, verschiedenen Löhnen, Unkosten und Gewinnen; z. B.:

Berechne den Preis für 500 Schreibebücher von 4 Bogen Stärke, aus weißem Schreibpapier von 10 kg, mit Löschblättern, Schildern und Einschlägen, mit 30 % Unkosten und 20 % Gewinn. (Unkosten und Gewinn dürften zusammen wohl nicht unter 40 % betragen). (I. Rohstoffe; II. Arbeitslöhne; III. Unkosten; IV. Gewinn).

Grundlage zu einem Kostenanschlage über Schulhefte.

I. Rohstoffe: Schreibpapier, blaue Aktendeckel (je 2 Hefte = 1 Bogen), Löschblätter (aus 1 Bogen = 9 Stück), Schilder (‰ = 0,65 ℳ), Umschlagpapier (2 Hefte = 1 Bogen).

II. Arbeitslöhne; entweder

a) Akkordlohn im ganzen, ‰ Bücher 10—15 ℳ je nach der Bogenstärke; oder

b) Stundenlohn, à Stde. 35—45 ₰, in 1 Stde. etwa 35 Hefte; oder

c) einzelne Akkordarbeiten bei Arbeitsteilung (Mädchenarbeit):
(ev. Schreibpapier linieren = 2,00 ℳ).

III. Zuthaten und Unkosten 20 % (Leim, Kleister, Zwirn, Draht, Abnutzung an Werkzeugen und Maschinen, Miete, Beleuchtung, Heizung, Reinigung, Erneuerung, Steuern, Kassenbeiträge ꝛc.)

IV. Gewinn 25 %.

35. Broschüren.*)

Der Druckbogen wird gefalzt (1 Bruch 0,30 ℳ; 2 Brüche 0,40 ℳ; 3 Brüche 0,60 ℳ ‰; kleines Format 5 ₰ billiger, größeres 5 ₰ teurer). Hierauf erfolgt das Zusammentragen (‰ je nach dem Formate 6—20 ₰). Das Heften geschieht ohne Bünde und besteht darin, daß jeder Bogen nahe seiner Mitte 2 Stiche erhält, durch den ersten wird der Faden eingeführt, und durch den zweiten kommt er wieder heraus; darauf sticht man den Faden sofort in den nächsten Bogen. Die benachbarten Bogen sind demnach immer nur mit 1 Stich bezw. Faden

*) Die einzelnen Buchbinderarbeiten und ihre Lohnsätze finden sich genau festgelegt in dem „Minimal-Tarife für Buchbinder-Arbeiten“, ausgearbeitet und verlegt von der gemeinsamen Tarifkommission der Vereinigung Leipziger Buchbindereibesitzer und deren Gehilfen. Preis 0,60 ℳ

verbunden. Diese Art Heften heißt das Holländern (‰ 0,40—0,60 ℳ je nach dem Formate). Beim Holländern wird fortlaufend Bogen auf Bogen zu einem einzigen, großen Buchblocke zusammengeheftet, von dem man die einzelnen Bücher herausreißen muß (‰ = 1—1,50 ℳ). Andere Broschüren stößt und leimt man nur (‰ Bogen = 10—30 ₰), und wieder andere heftet man mit Draht oder Faden auf Gaze. Es werden nun in der Maschine die Umschläge geschnitten, die meist bedruckt sind (‰ 0,30—0,40 ℳ). In sie leimt man den unbeschnittenen Block am Rücken ein (1000 Bücher 1,00—3,00 ℳ). Zuletzt putzt man die Broschüren ab (‰ 0,50—1,50 ℳ).

In sogenannten Steifbroschüren werden dünne Pappen geschnitten (‰ Deckel 0,60 ℳ) und aufgepappt und glatt überzogen (% Bücher ca. 2 ℳ). Mitunter beschneidet man die Broschüren auch noch (100 Bücher je nach dem Formate 0,20—0,40 ℳ). Die Deckel läßt man zuweilen auch vorn überstehen (Einschlagen).

Kalkuliere: a) das Broschieren von 5000 Geschäftskatalogen zu 3 Bogen Stärke mit bedruckten, einfachen Umschlägen (beschnitten!).

b) von 3000 Kolportagebüchern zu 12 Bogen Stärke mit einfachen, bedruckten Umschlägen (unbeschnitten).

c) von 1000 kartonierten Broschüren (Steifbroschüren) à 8 Bogen stark, beschnitten!

Für A. hier.

1000 Broschüren, à 3 Bogen, Oktav.

1500 Doppelbogen durchschneiden	0,30 ℳ
3000 Bogen falzen	2,25 „
3000 „ aufsetzen und zusammentragen	0,75 „
3000 „ kollationieren	0,75 „
3000 „ holländern	1,50 „
3000 „ einpressen und leimen	0,60 „
1000 Bücher ausreißen	1,25 „
1000 Umschläge zuschneiden	0,30 „
1000 Bücher einhängen	1,50 „
	9,20 „
40 % Zuschlag für Unkosten und Gewinn	3,68 „
	12,88 „

also rund 13 ℳ

Ev. für Beschneiden noch dazu	2,50 „

Für C. in D.

1000 steife Broschüren, à 4 Bogen, Oktav.

I. Rohstoffe:	80 Pappen, 80er	8,00 ℳ	
	7½ m Leinwand à 1 ℳ	7,50 „	
	223 Bogen Überzugspapier à 5 ₰	11,15 „	
	223 „ Vorsatzpapier à 5 ₰	11,15 „	
			= 37,80 ℳ
II. Löhne:	2000 Doppelbogen durchschneiden	0,40 „	
	4000 Bogen falzen	3,00 „	
	2000 einfaches Vorsatz zuschneiden	0,30 „	
	2000 einfaches Vorsatz umhängen	3,00 „	
	4000 Bogen aufsetzen und zusammentragen	1,00 „	
	4000 Bogen kollationieren	1,00 „	
	4000 Bogen heften (Draht)	2,00 „	
	1000 Bücher leimen	3,00 „	
	2000 Deckel zuschneiden	1,80 „	
	1000 Rücken zuschneiden	0,50 „	
	2000 Blatt Überzug zuschneiden	0,40 „	
	2000 Deckel aufpappen	8,00 „	
	1000 Rücken anmachen	6,00 „	
	1000 Bücher überziehen	8,00 „	
	1000 „ beschneiden	3,00 „	
			= 41,40 „
			79,20 „
III. 50 % Zuschlag für Unkosten und Gewinn			39,60 „
			118,80 „

rund 120 ℳ.

Das Buchbinden.

36. Vorrichten.

Wenn die Druckbogen aus der Druckerei in die Buchbinderei abgeliefert worden sind, zählt man ihre Anzahl zuerst einmal nach (‰ 5—10 ₰). Doppelbogen schneidet man durch, nachdem man sie gleich gestoßen oder aufgenadelt hat (‰ 10—50 ₰). In früherer Zeit, da das Papier dem Drucker ohne Leimung und nicht geglättet geliefert wurde, mußte der Buchbinder die einzelnen Bogen erst planieren (vergl. S. 80) und satinieren (vergl. S. 85). Da die Papierfabrik aber das Papier heute genügend leimt und glättet, so sind die Arbeiten des Planierens und Satinierens unnötig und unbekannt geworden. Der

Buchbinder beginnt demnach gleich mit dem Falzen. Dabei wird streng darauf geachtet, daß sich die Kolumnen des Satzes, die Seitenzahlen und Signaturen (echte und falsche) genau decken. Je nach dem Formate werden: 1 Bruch gefalzt (‰ 20—60 ₰) oder 2 Brüche (50 ₰) oder 3 Brüche (60 ₰) oder 4 Brüche (1 ℳ). Eine Falzmaschine bricht stündlich 1500, eine Doppelfalzmaschine 2000 Bogen. Dem Falzen folgt das Zusammentragen der einzelnen Bogen (‰ 6—20 ₰) und das Kollationieren (‰ 15—40 ₰). In kleineren Stößen bearbeitet man jetzt die Bogen entweder mit dem Schlaghammer oder preßt sie zwischen Walzen (‰ 20 ₰). Den ersten und letzten Bogen fügt man zum Halt und zur Zierde Schutzblätter oder Vorsatz und Falz bei. Vorsatz und Falz sind oft aneinander geklebt. Die Fälze sind aus Papier (‰ 15 ₰), Leinwand oder Schirting (‰ 30 ₰) geschnitten, an sie klebt man das Vorsatz (‰ 1 ℳ) und steckt den Bogen ein (‰ 40 ₰). Zum Anhängen von Karten und Kartons fügt man Patentfälze ein, entweder einfache (‰ 2,50 ℳ) oder doppelte (‰ 5 ℳ). Die Kartons werden vor dem Einhängen aufgenadelt (‰ 60 ₰) und geschnitten (‰ 30 ₰), die Karten gebrochen (‰ 40 bis 80 ₰) und dann eingehängt (‰ 2 ℳ). Auch einzelne Bilder werden erst geschnitten (‰ 80 ₰), nach Bedarf aufgezogen (‰ 60 ₰) und dann eingeklebt (‰ 60 ₰). Vor empfindliche Abbildungen klebt man auch Blätter von Seidenpapier (‰ 80 ₰ bis 2,50 ℳ). Zuletzt wird Titel und Ende angelegt (‰ 20 ₰) und Stoß auf Stoß gerade gestoßen und in Hand- oder Stockpresse stark gepreßt (‰ Bogen 8 ₰) oder gewalzt. „Denn gut gepreßt ist halb gebunden."

37. Die Herstellung des Buchblockes.

Größere Bücher werden im Rücken eingesägt, entweder mit der Hand (‰ Bogen 20 ₰) oder mit der Maschine (‰ 10 ₰). Der Sägeschnitt dient zur Aufnahme der Bindfaden, wenn der Bund tief liegen und nicht erhaben sein soll, — oder zur Aufnahme des Leimes (Leimbund) oder des Fitzbundes. Nun erfolgt das Heften auf 2 (‰ 70 ₰), 3 (‰ 80 ₰), 4 (‰ 1 ℳ) und mehr Bünde. In neuer Zeit verwendet man meist Drahtheft- (‰ 30 ₰) und Zwirnheftmaschinen (‰ 40 ₰); sie heften meist auf Gaze. Den zum Bunde dienenden

Bindfaden schneidet man auf die richtige Länge und schabt die Enden auf (% Bücher 35 ₰ für 2 Bünde, jeder Bund 5 ₰ mehr). Hierauf giebt man dem kleinen Falze am 1. und letzten Bogen Kleister und klebt ihn an (% Bücher 40 ₰). Nun klebt man das Vorsatz ein (% 30 ₰), wenn es nicht schon vorher am Falze angehängt worden war. Rücken und Bund erhalten nun reichlich heißen Leim (‰ 30 ₰), damit die Teile des Buches in eine innigere Verbindung gelangen. Nach dem Trocknen beschneidet man das Buch (% je nach Bogenstärke 20—80 ₰), rundet den Rücken (% 20—30 ₰) und preßt den Rückenfalz ab (% 30—60 ₰). Nach der Art der Heftung unterscheidet man den erhabenen Bund, den flachen (Band, Streifen, Gaze) und den versenkten (eingesägten).

38. Der Buchschnitt und seine Verzierung.

Der Buchschnitt bleibt selten weiß; er wird entweder gefärbt oder gesprengt oder marmoriert oder vergoldet. Der einfarbige Schnitt ist gelb, rot, grün oder anders. Das Buch wird stark zwischen Brettern gepreßt, dann die Farbe mit dem Pinsel aufgetragen, und zuletzt erfolgt das Glätten mit dem achatenen Glättzahne und etwas Wachs (1 qcm 2 ₰). Beim Sprengschnitte nimmt man die Farbe mit der Sprengbürste und streicht über das Sprenggitter, wobei die Farbe auf den Schnitt spritzt. Bedeckt man vorher den Schnitt teilweise mit Sand, Körnern und anderem, so bleiben die darunter liegenden Stellen weiß, und man erhält den Sand-, Körner-, Kleie-, Wachs-, Stärke-, Graupen-, Blätter-, Kreide-, Kleisterschnitt u. a. m. (% 15 ₰). Sehr beliebt ist der Marmorschnitt. In dem flachen Marmorierkasten ist eine Flüssigkeit, der Grund genannt. Er besteht entweder aus gekochtem Moose — Carrageenmoos — oder aus aufgequollenem Tragantgummi (s. Anhang). Auf diesen Grund sprengt der Marmorierer die zu diesem Zwecke besonders zubereiteten Farben. Sie enthalten Rinds- oder Ochsengalle. Die Galle zerteilt sofort die Farbe, so daß sie auseinanderläuft und sich verflacht, ohne sich mit den anderen zu vermischen. Die zuletzt aufgesprengte Farbe drängt demnach die frühere zu dünnen Adern zusammen. Anstatt der Galle verwendet man auch Seifenwasser. Der Marmorierer nimmt mehrere Bücher zwischen zwei

Bretter und taucht die Schnittfläche in den Grund, wodurch sich die oben schwimmenden Farben ohne weiteres auf den Schnitt übertragen. Die Farbenreste werden mit einem Papierstreifen abgestrichen und zum neuen Schnitte neue Farben aufgetragen. Ein geschickter Marmorierer vermag viele verschiedene Muster herzustellen, so Türkisch-, Kamm-, Feder-, Bouquet-, Pfauen-, Augen-, Groß-, französisch-, Kremsermarmor und noch viele andere (°/₀ Bücher 0,40—2 ℳ). Man hat die Marmorierfarben auch mit Walzen aufzutragen versucht und erhält den Walzenschnitt. Die größte Genauigkeit und Gewandtheit erfordert der Goldschnitt. Auch hierbei ist das Buch fest zwischen zwei Brettern eingepreßt, so daß die Schnittfläche etwas vorsteht. Diese wird mit einer Klinge abgeschabt und sorgfältig geebnet und planiert, dann mit Bolus grundiert und mit dem Klebstoffe — verdünntem Eiweiße — bestrichen; nun trägt man das Gold auf. Dasselbe wurde auf die gewünschte Größe geschnitten und liegt auf dem ledernen Polsterkissen. Von da überträgt es der Vergolder mit einem feinen Florrahmen auf den Schnitt und drückt es sanft an. Nach dem Trocknen poliert er die Fläche, damit sie einen schönen Glanz erhält, und ziert ihn oft noch mit verschiedenen Mustern (100 qcm 10—30 ₰). Andere Schnittarten sind: punzierter, ciselierter, spanischer und Pariser Schnitt. Als weitere Verzierung des Schnittes sei noch angeführt: Abrundung der Ecken, Anbringen des Kapitalbandes und des Zeichenbandes.

Berechne an einigen Büchern den Flächeninhalt der 3 Schnittflächen.

39. Herstellung der Decke.

Nach der Verzierung des Schnittes schreitet man zur Anfertigung und Anlegung der Decken und Rücken. Man schneidet (formiert) aus der Pappe die Deckel in passender Größe mit der Pappenschere (°/₀ 15 ₰) oder mit der Kreisschere (°/₀ 10 ₰) und zugleich aus dünnerer Schrenzpappe die Rücken (°/₀₀ 30 ₰). Die Schrägmaschine schrägt die Kanten ab (°/₀ 20 ₰). Die Deckel werden auf tiefen Falz oder auf Bünde angesetzt, oder zieht man letztere durch die Pappe; dann legt man den Rücken fest, gebrochen oder hohl an und überzieht nun Rücken und Deckel. Meist macht man heute aber die Decken mit

dem Rücken vollständig fertig und hängt später den Buchblock ein. Es folgen dann die Arbeiten: 1. Leinwand schneiden (Rücken (% 5 ₰), Decken (% 8 ₰), Decken grundieren (% 20 ₰), aufziehen und anreiben (% 70 ₰), Ecken anmachen (% 10 ₰), Decken zusammenhängen und einschlagen (% 40 ₰); — 2. Leder schneiden, schärfen (% Ecken 30 ₰, 100 cm Rückenkante 2 ₰), Rücken aufziehen (% 30 ₰), Ecken anmachen (% 30 ₰), mit Papier oder Leinwand überziehen (% 80 bezw. 90 ₰), zusammenhängen (% 40 ₰), ganze Lederdecken aufziehen (% 1 ℳ) und einschlagen (% 2 ℳ). Andere Decken werden mit Samt, Seide, Plüsch, Pergament und anderen Stoffen überzogen.

Die verschiedenen Arten von Bucheinbänden heißen: 1. Pappband, Rücken und Decke von dünner Pappe, Papierüberzug; 2. Halbleinwandband; Rücken und Ecken von Leinwand (Kaliko), sonst Papier; 3. Ganzleinwandband, der ganze Überzug aus Kaliko; 4. Halblederband; Rücken und Ecken aus Leder; 5. Ganzlederband; 6. Halbfranzband und 7. Ganzfranzband, wie Halb- und Ganzlederband mit Goldtitel und besserer Heftung u. s. w.; 8. Pergamentband; 9. Samt-, Seide-, Plüsch-, Atlasband u. a. m.

Nach der Länge und Breite bezw. dem Flächeninhalte der geschnittenen Deckel bezeichnet man die Buchformate und unterscheidet 1. Miniatur 9/13 cm, 117 qcm; 2. Oktav 13/20 cm, 260 qcm; 3. Großoktav 19/27 cm, 513 qcm; 4. Quart 24/32 cm, 768 qcm; 5. Folio 29/42 cm, 1218 qcm; 6. Großfolio 40/55 cm, 2200 qcm. Diese Maße geben das Maximum an.

Zu welchem Formate ist demnach ein Deckel zu zählen von 10/12 cm, 12/21 cm, 17/26 cm, 20/30 cm, 19/25 cm, 23/31 cm, 28/38 cm, 36/51 cm u. s. w.

Zeichne und berechne a) die Decken, b) die 3 Schnittflächen einiger Formate bei verschiedener Bogenzahl (30, 40 Bogen 2c.)

Wie lang ist der Umfang einiger Lederrücken von 2, 2½, 3, 3¾, 4, 4½ cm Grundlinie und 14, 15⅔, 16,5, 17¼, 24½, 28 cm Höhe?

40. Das Fertigmachen.

Die gefertigte Decke feuchtet man im Rücken an (% 10 ₰), den man rundet (% 15 ₰). Hierauf putzt man die Bünde aus (% 50 ₰), schneidet die Gaze ab (% 30 ₰), legt das Zeichenband ein (% 30 ₰),

kapitalt (% 60 ₰), schneidet und schließt Hülsen (% 20 ₰) und klebt sie auf (% 40 ₰). Dann hängt man den Buchblock ein (% 50 ₰) und preßt ihn gehörig (% 40 ₰), pappt den Vorsatz offen an (% 1,50 ℳ), eventuell schneidet und klebt Spiegel ein (% 2,50 ℳ), preßt ihn abermals ein, legt die Bände in Schutzumschläge oder fertigt ihnen Futterale und Kartons und andere Arbeiten. Zuletzt muß man die Bücher nachsehen.

Die Futterale werden aus der Pappe geschnitten (mit der Hand % 25 ₰, mit Maschine % 15 ₰) oder gestanzt (% 10 ₰), geritzt (% 45 ₰), ausgeschnitten (% 30 ₰), gebrochen und mit Draht geschlossen (% 50 ₰).

Zeichne im verjüngten Maßstabe das Netz einiger verschieden großer Futterale mit und ohne Klappe!

Berechne den Preis für 100 Futterale verschiedener Größe und Pappe!

Gieb den Inhalt der Oberfläche an (Überzug!).

Für B., hier.

100 offene, mittelstarke Futterale, 24/16/3 cm.

17 Pappen 68er zu 16 ℳ	= 2,00	ℳ
100 Futterale zuschneiden	0,30	„
100 „ ritzen (Hand)	0,60	„
100 „ ausschneiden	0,30	„
100 „ brechen und schließen	0,60	„
	3,80	„
Zuschlag 40 %	1,52	„
	5,32	„

rund 5,50 ℳ.

Für G. in L.

100 Futterale, 20/28/3 cm.

I.	Rohstoffe: 25 graue Pappen, 75er			3,00	ℳ
II.	Löhne: 100 Futterale zuschneiden	0,30	ℳ		
	100 „ ritzen (Maschine)	0,25	„		
	100 „ ausschneiden	0,35	„		
	100 „ brechen und schließen (Draht)	0,70	„	1,60	„
				4,60	„
III.	50 % Zuschlag			2,30	„
				6,90	„

rund 7 ℳ.

41. Die Verzierung der Decke.

Die Verzierung der Decke erfordert eines Buchbinders größte Kunstfertigkeit. Die dabei in Gebrauch kommenden Werkzeuge sind: Lineal mit Falzbein, Filet, Stempel, Rolle, Schriftkasten und Platten, Streicheisen, Messer und Punzeisen. Die einfachste Verzierung und auch die älteste ist der Blind-, Blank- oder Prägedruck. Auf den etwas angefeuchteten Deckel übt man mit dem Stempel, der vorher erwärmt worden ist, einen Druck aus. Die bedruckte Stelle erscheint nunmehr dunkel und glänzend. Zum Anfeuchten benutzt man einen Schwamm. Einfache, gerade Linien zieht man mit Lineal und Falzbein vor. Der ganze Entwurf der Deckelverzierung ist vorher auf Papier zu zeichnen und event. durch Pausen auf den Deckel zu übertragen. Rücken, Vorderseite und Rückseite werden einzeln bearbeitet. Die Handarbeit erfordert viel Zeit; deshalb kommen heute Maschinenpressen in immer größere Aufnahme. Dabei wird — ähnlich wie im Buchdruck — die ganze Deckelzeichnung auf eine Messingplatte graviert und mit der erwärmten Platte gepreßt; denn nur unter der Hitze findet ein guter, bleibender Eindruck statt. — Zur Erzielung vergoldeter Verzierungen wird der Deckel an den betreffenden Stellen mit Eiweiß grundiert. Hierauf belegt man sie mit Goldblättchen und drückt mit dem erwärmten Stempel darauf. Die Hitze löst das getrocknete Bindemittel, so daß das Gold festklebt. Das vom Stempel nicht berührte Eiweiß bleibt ungelöst und klebt das Gold nicht an, so daß das Gold an diesen Stellen nur lose aufliegt und sich leicht abwischen oder mit der Goldabkehrmaschine abbürsten läßt. — Nur bei dem Farbendruck verwendet man keine erhitzten Platten. Ursprünglich verstand man nur in schwarz zu drucken, heute fertigt man aber Prachtbände mit buntfarbigen Deckeln, auf denen Landschaften, Blumen, Volksbilder und andere, ähnlich wie auf lithographischen Buntdrucken, zu sehen sind. Für jede Farbe ist natürlich eine eigene Platte herzustellen, auf die vor jedem Drucke die Farbe mit einer Walze aufgetragen wird. — Lederdecken gestatten außer dem Blind-, Gold- und Farbendrucke auch noch eine andere Verzierung. Sie war in früheren Zeiten üblich, geriet dann aber in Vergessenheit und wird erst neuerdings wieder ausgeführt. Diese Lederarbeiten bestehen im Punzen, Ritzen, Schälen, Modellieren

so daß die Verzierung plastisch hervortritt. Schön und farbenprächtig wirkt auch die Ledermosaik. Zu diesem Zwecke wird das Leder dünn ausgeschärft, in der Form genau ausgeschnitten, aufgeklebt und mit Goldlinien eingefaßt. — Zur Verzierung der Decke dienen ferner auch noch kunstvoll gearbeitete Schließer und Schlösser, Ecken, Auflager und andere Beschläge. — Im allgemeinen unterscheidet man bei der Deckelverzierung einen Rahmen oder Rand, der durch entsprechende Kanten vom Spiegel oder Mittelfelde getrennt ist, in welchem wiederum ein Mittelstück und eventuell auch Eckenstücke zu sehen sind. Den Rücken verziert man entweder in der Art, daß er in Bünde eingeteilt wird, oder daß ein langer oder ein liegender Rücken entsteht.

42. Einige Preisberechnungen.

Für jede einzelne bestellte Arbeit ist zur genauen Festsetzung des Preises eine Kostenberechnung aufzustellen. Empfehlenswert ist es, alle Kalkulationen in ein besonderes Buch einzutragen und aufzuheben und unter jede Kostenberechnung nach Vollendung der Arbeit hinzuzufügen, inwieweit sich bei der Ausführung etwa Abweichungen von der ursprünglichen Aufstellung ergeben haben. Beispiele:

Für D. in L.

100 Halbleinenbände, à 20 Bogen, Großoktav.

I.	13 Pappen 52er	1,50 ℳ	
	$2\frac{1}{2}$ m Leinwand	1,50 „	
	67 Bogen Überzugspapier	2,68 „	
	134 „ Vorsatzpapier	2,68 „	
	75 „ Schrenzpapier	0,75 „	
			= 9,11 ℳ
II.	1000 Doppelbogen durchschneiden	0,20 „	
	2000 Bogen falzen	1,50 „	
	200 Vorsatz zuschneiden und falzen	0,20 „	
	200 „ kleben	0,20 „	
	2000 Bogen aufsetzen und zusammentragen	0,50 „	
	2000 „ kollationieren	0,50 „	
	2000 „ heften, Draht	1,00 „	
	100 Bücher leimen	0,50 „	
		4,60 „	

	Transport	= 9,11 ℳ
Transport	4,60 ℳ	
100 „ beschneiden	0,50 „	
100 „ marmorieren	0,50 „	
100 „ rundmachen	0,50 „	
100 „ abpressen	0,50 „	
100 Hülsen machen	0,30 „	
100 „ aufkleben	0,50 „	
100 Decken rundmachen	0,20 „	
100 Bücher einhängen	0,75 „	
100 „ anpappen	1,25 „	
		= 9,60 „
Decken:		
200 Deckel zuschneiden	0,18 „	
100 Rückeneinlagen zuschneiden	0,06 „	
100 Leinwandrücken zuschneiden	0,10 „	
100 Decken zusammenhängen	0,60 „	
400 Ecken anmachen	0,80 „	
200 Überzüge zuschneiden	0,10 „	
100 Decken überziehen	1,00 „	
100 Rücken pressen	1,20 „	= 4,04 „
		22,75 „
III. Zuschlag 40 %		9,10 „
		31,85 „

rund 32 ℳ.

Für F. in L.

100 Ganzleinenbände, Großoktav, 30 Bogen, Rotschnitt, Gold- u. Schwarzdruck.

I. Rohstoffe: 20 Pappen, 60er	2,40 ℳ	
15 m Kaliko	9,00 „	
100 Bogen Vorsatzpapier	2,00 „	
Gold	4,00 „	
		17,40 ℳ
II. Löhne. 3000 Bogen falzen	2,25 „	
100 Titel u. Ende vorrichten u. Leinenfälze umhängen	1,50 „	
3000 Bogen zusammentragen	0,75 „	
3000 „ walzen	0,60 „	
3000 „ kollationieren	0,75 „	
3000 „ heften (Draht)	1,50 „	
	7,35 „	

			Transport 17,40 ℳ
		Transport 7,35 ℳ	
100 Bücher leimen		1,20 „	
100 „ beschneiden		0,60 „	
100 „ färben und glätten		10,00 „	
100 „ runden		0,50 „	
100 „ abpressen		0,60 „	
100 „ fertigmachen:			
Gaze abschneiden	0,40 ℳ		
Zeichenband einlegen	0,40 „		
Kapitalen	0,60 „		
Hülsen schneiden u. schließen	0,25 „		
„ aufkleben	0,50 „		
Decken runden	0,25 „		
„ einhängen	0,60 „		
Anpappen (Leinenfälze u. Spiegel einkleben)	3,00 „	6,00 „	
			26,25 „
Decken:			
200 Deckel zuschneiden		0,30 „	
200 Rückeneinlagen zuschneiden		0,05 „	
100 Leinwand zuschneiden		0,30 „	
100 Decken machen		1,20 „	
100 „ grundieren		0,40 „	
100 „ Blankdruck Rücken		0,40 „	
100 „ „ Seiten		0,70 „	
100 „ Schwarzdruck		1,20 „	
100 „ Golddruck Rücken		1,00 „	
100 „ „ Seiten		1,75 „	
100 „ Goldauftragen		1,00 „	8,30 „
			51,95 „
III. 40 % Zuschlag			20,78 „
			72,73 „

rund 73 ℳ.

Für H. in L.

100 Halbfranzbände, Quart, 36 Bogen, Goldschnitt, Golddruck.

I. Rohstoffe: 25 Pappen 60er	2,50 ℳ	
1 Dtzd. Schafleder	9,60 „	
50 Bogen Marmorpapier (Überzüge)	1,50 „	
100 „ Vorsatz	2,00 „	
$2\frac{1}{2}$ Buch Blattgold, echtes	20,00 „	
		35,60 ℳ

		Transport	35,60 ℳ
II. Löhne: 3600 Bogen falzen		2,90 „	
100 Titel u. Ende vorrichten u. Leinenfälze umhängen		1,50 „	
3600 Bogen zusammentragen		0,75 „	
3600 „ walzen		0,75 „	
3600 „ kollationieren		0,75 „	
3600 „ Drahtheften		1,00 „	
100 Bücher leimen		0,75 „	
100 „ beschneiden		0,60 „	
100 „ Schnitt vergolden		30,00 „	
100 „ runden		0,60 „	
100 „ abpressen		0,60 „	
100 „ fertigmachen		6,00 „	
			46,20 „
Decken: 200 Deckel schneiden		0,30 „	
100 Rückeneinlagen schneiden		0,05 „	
100 Lederrücken schneiden		2,00 „	
100 „ schärfen		3,00 „	
400 Ecken zuschneiden		1,00 „	
400 „ schärfen		2,00 „	
400 „ anmachen		1,50 „	
100 Rücken aufziehen		0,80 „	
100 Decken zusammenhängen		1,00 „	
100 Decken einschlagen		1,00 „	
200 Überzüge zuschneiden		0,20 „	
100 Decken überziehen		1,00 „	
100 Decken pressen (Rücken, Gold):			
100 Rücken abstechen	1,00 ℳ		
100 „ grundieren	0,50 „		
100 „ Blankdruck	0,50 „		
100 „ Gold auftragen	0,50 „		
100 „ Golddruck	1,50 „	4,00 „	
100 Decken ausputzen		0,20 „	
			18,05 „
			99,85 „
III. ? % Zuschlag			? „
			? „

rund ? ℳ.

43. Die Geschichte des Buches.

Die Geschichte des Buches setzt die Kenntnis der Schrift voraus; diese ist so alt wie die Menschheit selbst und entstand aus dem Nach-

ahmungstriebe des Menschen. Daher ist die älteste Schrift eine Nachbildung der Dinge selbst, die sogenannte Begriffsschrift. Die Chinesen verwenden die Wortschrift, die für jedes einzelne Wort bezw. für jede Silbe ein bestimmtes Bild aufweist. Im Gegensatz zu diesen Bilderschriften kennen wir heute die Ton- oder phonetische Schrift, welche für jeden Laut einen Buchstaben besitzt. — Also schon den ältesten Völkern war eine Schrift bekannt. Sie wurde mit spitzen Steinen, Knochen- und Holzsplittern, Fischgräten und anderen Werkzeugen in Baumrinde, Bast, Holztäfelchen, Blätter, Steine, Thontafeln, Tierhäute und anderes eingekritzt, oder mit Rötel, Blei, Pinsel und Farbe aufgemalt; später erst gebrauchte man Rohr, Federkiele und Stahlfeder. Mit dem Pinsel malte man besonders auf Webstoffe. Moses brachte das Gesetz auf steinernen Tafeln; die Ägypter verwendeten für ihre Hieroglyphen die Steinwände der Königsgräber und andere. Später nahmen sie Lindenholz, die Germanen aber Buchenholz, woher der Name Buch entstanden sein soll; auch lernten die Ägypter durch kreuzweises Aufeinanderkleben der Baststreifen aus dem Zellgewebe einer Binsenart den Papyrus herzustellen, und die Not zwang der Sage nach den König von Pergamon zur Erfindung oder wahrscheinlich nur zur Vervollkommnung des Pergamentes (vergl. S. 84). Papyrus und Pergament wurden entweder einseitig beschrieben und dann zusammengerollt (vgl. S. 85), wobei man die Rolle durch Ankleben oder Anheften neuer Stücke beliebig verlängern konnte, — oder man beschrieb sie zweiseitig; in diesem Falle brach man die Blätter und steckte wohl auch zwei, drei und mehr ineinander. Das erste und letzte Blatt schnitt man etwas größer, so daß eins über das andere schlug; man hielt sie mit einem Riemen oder einer Schnure zusammen, später verwendete man eine Spange, aus welcher sich das Schloß entwickelte. Das sind die ersten Anfänge unserer heutigen Buchform. Große Sammlungen solcher Bücher gab es schon in der alten Zeit, und die Bibliothek von Pergamon zählte 200000, die von Alexandria 400000 Bände. — Die Rolle unseres Notizbuches vertrat bei den Römern ein Täfelchen, welches beiderseitig mit Wachs überzogen war. Aus der einen Tafel wurde eine Doppeltafel, die nur an den Innenseiten eine Wachsschicht trug. Die Tafeln bestanden aus Holz oder Elfenbein und wurden von Ringen oder Bändern zusammengehalten. Diese Doppeltafeln heißen Diptychen; sie waren ein gebräuchlicher Geschenks-

gegenstand und als solcher an den Außenseiten kostbar geschnitzt. Man trug das Diptychon in einem ledernen Beutel am Gürtel und hatte es zum sofortigen Gebrauch stets bereit. An ihm war ein Griffel befestigt, der an der einen Seite spitz war zum Schreiben und an der anderen glatt zum Austilgen der Schrift. Das Diptychon blieb lange Zeit, bis in unsere Tage, noch im Gebrauch; in der Schule erhielt es sich noch so lange in der Herrschaft, bis es vom Schieferstift und von der Schiefertafel verdrängt wurde. Das Diptychon ist in mehrerlei Hinsicht das Vorbild der heutigen Buchform: erstlich lernte man die gebrochenen Pergamentblätter nahe am Rücken durchlochen und mittels eines durchgezogenen Riemens oder einer Schnur zusammenhalten; zweitens übertrug man die harten Deckel aus Holz oder Elfenbein auf das Buch, und drittens nahm man auch das Elfenbeinschnitzwerk als Verzierung des Deckels an. So kam man zum ersten Bucheinbande, den man den kirchlichen Prachtband nannte. Mit der Herrschaft des Papieres aus Linnen, welches im 12. Jahrhundert bekannt wurde, nahmen die Bücher handlichere Form an. Das Buch wurde dünner, leichter und im Formate kleiner. Im Jahre 1299 kam dazu noch das Beschneiden auf; den Schnitt malte man einfarbig gelb oder zinnoberrot, im 16. Jahrhundert lernte man den einfachen Goldschnitt, im nächsten den gemalten Zierschnitt im Renaissancestil, im 18. den Stempeldruck im Rokokostil und dann die Sprenkelschnitte, im 19. den Marmorschnitt und den mehrfarbigen Goldschnitt.

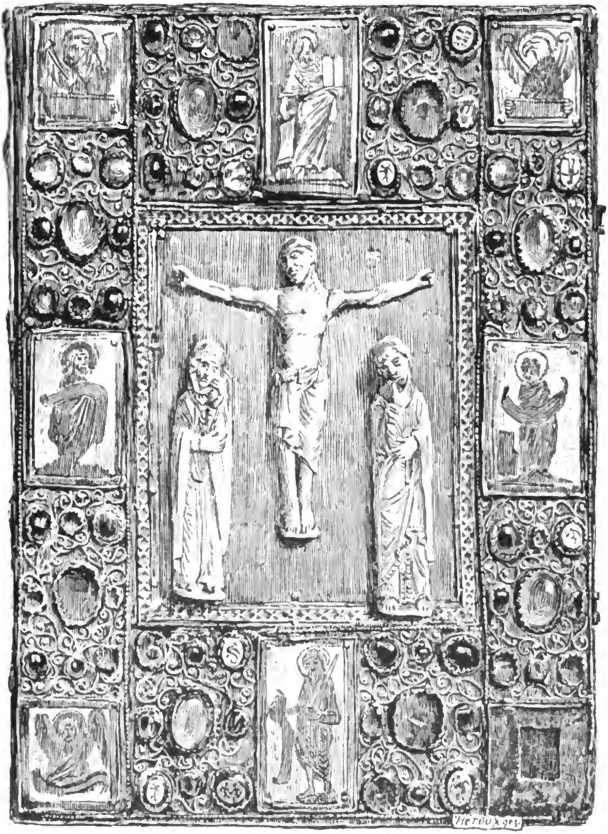
Die Berührung mit den orientalischen Völkern, insbesondere durch die Kreuzzüge, führte zur Kenntnis verschiedener Ledergerbungen und Lederbearbeitungen durch Punzen, Messer, Schärfmesser, Stempel, Stift und anderes. Sie lehrte die Verwendung des Leders an Stelle des Elfenbeines zum Überzug und zur Verzierung des Deckels, und zwar wendete man diesen Lederband zuerst in Frankreich an, weshalb er auch heute noch der Franzband heißt. Als Absonderlichkeit sei der Buchbeutel erwähnt; es handelte sich dabei um religiöse Bücher, die von den Dienern der Kirche zum Gebrauche immer bei sich getragen werden mußten. Zur Erleichterung des Befestigens war das Leder am Unterschnitte soweit verlängert, daß es einem Beutel ähnlich sah; der Beutel endete in einem Knoten, mit dem das Buch an den Gürtel gehängt wurde. Das kleinere Format und leichtere Gewicht und das

Bestreben nach handlicherer Form machte auch die schwerfälligen Holzdeckel unbeliebt, und man eignete sich im 14. Jahrhundert die im Orient gebräuchlichen Pappdecken an, und im 15. Jahrhundert verdrängten hanfene Schnüre die bisher als Bünde verwendeten Pergamentstreifen. Durch die Kreuzzüge war der Drang nach Bildung geweckt, durch die Minnesänger gefördert und durch den wachsenden Wohlstand des Bürgers mächtig genährt worden. Die Erfindung der Buchdruckerkunst ermöglichte eine Befriedigung dieses Bedürfnisses durch massenhafte und billige Herstellung der Bücher. Sie konnten nicht mit solch' verschwenderischem Aufwande von Zeit, Sorgfalt und Reichtum eingebunden werden wie die in einzelnen Exemplaren abgeschriebenen, religiösen Bücher. Die zum gewöhnlichen Gebrauche bestimmten Bücher wurden dem Grundsatze unterworfen: dauerhaft und nicht kostbar, und ein Fortschritt des Bucheinbandes wurde nur durch einzelne Bücherliebhaber bewirkt, die sich für ihre eigene Bibliothek von eigenen Buchbindern die Bücher nach ihrem Geschmacke binden ließen. So zeichneten sich z. B. die Mönche vom Berge Athos und der König Matthias Corvinus von Ungarn durch besondere Sorgfalt und neue Geschmacksrichtung aus. Corvinus — gestorben 1490 — hatte sich durch seine Hofbuchbinder eine Bibliothek von 50000 Bänden einbinden lassen. Folgenreicher war die Geschmacksrichtung, die der Franzose Jean Grolier bei seinen Büchern entwickelte. Er huldigte dem zu seiner Zeit herrschenden Renaissancestile. Seine Einbände wurden vorbildlich für das ganze Abendland und gelten betreffs ihrer Verzierung heute noch als mustergültig.

Die Geschichte der Buchdecke.

44. Der kirchliche Prachtband.

Die Herstellung der Bücher lag in der ersten christlichen Zeit nur in den Händen der Mönche. Sie waren fast ausschließlich die, welche lesen und schreiben konnten, und nur der Kirchendienst bedurfte der Bücher. Ihr religiöser Inhalt bestand in den Evangelien und anderen biblischen Büchern, Gebeten, Lehren der Kirchenväter und anderem. Die Mönche schrieben den Inhalt ab und banden das Buch ein. Ursprünglich hefteten sie die Blätter einfach zusammen und schlugen ein



Kirchlicher Prachtband. Ein Evangelienbuch aus dem 12. Jahrhundert, im Domschatz zu Trier.

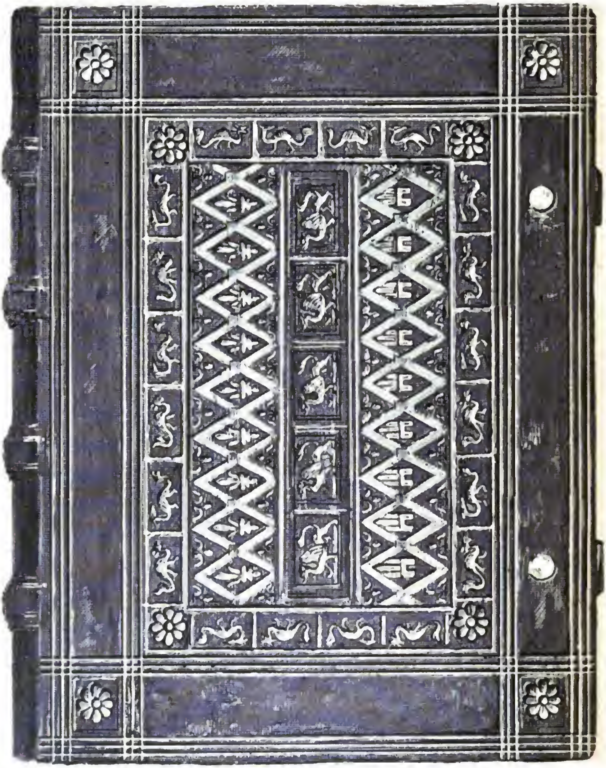
größeres Pergamentblatt als Umschlag darum. Später übernahmen sie vom Diptychon die harten Deckel. Mit der Säge zerschnitten sie den Stamm einer Buche in kurze Blöcke, die mit dem Beile in Bretter gespalten wurden. Mit Hobel, Raspel und Schnitzmesser glättete man den Deckel, und mit dem Bohrer versah man ihn mit den nötigen Löchern für den Bund. Mehrere Pergamentstreifen verbanden die Decken; an sie waren die Bogen mit Zwirn geheftet. Die Holzdeckel standen über den Buchblock weit vor. Auf das Holz nagelte man den Überzug aus Leder, Samt oder Seide. Den Schaudeckel verzierte man noch besonders mit einer Platte aus Elfenbein in metallenem Rahmen. Die Platte war durch Darstellung eines biblischen Bildes höchst kunstvoll verziert: das Metall geschmiedet und getrieben, das Elfenbein geschnitzt. Die Zierplatte war mit Gold-, Silber- oder Kupferumrahmungen eingefaßt. Wertvolle Edelsteine dienten als Auflager und zum Schutze der erhabenen Figuren. Teure Metallbeschläge an den Ecken und Schlösser erhöhten den Wert des Prachtbandes. Manche derselben sind bis auf den heutigen Tag erhalten. So bewahrt die Königliche Bibliothek zu München ein Evangelienbuch, das im Jahre 870 geschrieben und später vom Kaiser Arnulf und Otto II. dem Kloster St. Emmeran zu Regensburg geschenkt wurde, und im Museum zu Gotha ist das Evangelienbuch zu sehen, das Kaiser Otto III. um das Jahr 985 dem Kloster zu Echternach verehrte; ein drittes liegt im Münster zu Essen, es stammt aus dem Jahre 1050. Von späteren Arbeiten dieser Art ist besonders erwähnenswert ein prachtvoller Buchdeckel aus edlem Metall, den der Warburger Goldschmied Eisenhoit für den Fürstbischof von Paderborn, Theodor v. Fürstenberg, zu einem Evangelienbuche anfertigte.

Die kirchlichen Prachtbände hatten einen sehr hohen Wert; erstlich gestattete schon die mühsame Arbeit des Abschreibens keine große Vervielfältigung; dann war der Preis der verwendeten Edelsteine und Metalle ein hoher; drittens steigerte die künstlerische Arbeit des Goldschmiedes oder des Schnitzers die Kosten noch ganz bedeutend. Es waren darum nur reiche Klöster und Herren in der Lage, solch' teuern Prachtband zu besitzen oder als Geschenk zu verehren. Der Prachtband hatte aber auch ein bedeutendes Gewicht. Wert und Gewicht brachten es mit sich, daß er auf dem Lesepulte ein für allemal liegen blieb und

mit Ketten angeschlossen wurde, oder daß er nach stattgehabtem Gebrauche in eine kostbare Decke eingeschlagen und in einen Kasten von Buchform eingelegt und in der Schatzkammer verwahrt wurde.

45. Der bürgerliche Einband.

Der Luxus des kirchlichen Prachtbandes hatte im 12. und 13. Jahrhundert seinen Höhepunkt erreicht. Der bei Rittern und Bürgern gleich lebhafte Drang nach Bildung veranlaßte viele, das Lesen und Schreiben zu erlernen. Dadurch wurde das Bedürfnis nach Büchern geweckt. Außerhalb des Klosters vervielfältigten berufsmäßige Abschreiber weltliche Bücher, bis die Buchdruckkunst noch größere Mengen und auf billigere Art herstellte. Berufsmäßige Buchbinder besorgten den Einband, der dauerhaft und billig sein sollte. Auch sie fertigten nach Art der Mönche die Deckel aus Holz; doch verwendeten sie außer Buche auch Eiche. Die Deckel überzogen sie mit Metallblech (Kupfer), später mit Pergament, Schweinsleder und Kalbleder. Damit sich das Holz nicht ziehen konnte, erhielt es Schließen von Leder. Die Holzdecke mit dem farblosen Lederüberzuge ist das Hauptmerkmal des bürgerlichen Einbandes. Die Verzierung des Leders bestand im Ritzen, Punzen, am meisten jedoch im Blinddruck. Die gebräuchlichen Werkzeuge der Lederbearbeitung waren Lineal, Falzbein, Streicheisen, Filet, Punze, Messer, Rolle, Stempel, Stempelrolle und später sogar kleinere Platten. Die Verzierung paßte sich der damaligen, gotischen Geschmacksrichtung an, weshalb dieser Einband auch der gotische genannt wird. Der Schaudeckel zeigte einen äußeren Rand, einen inneren Rand und ein Mittelfeld. Die Randlinien liefen parallel bis an den Deckelrand, wobei sie sich an den Ecken überschneiden mußten. Die Ränder wurden mit Stempel oder Rolle ausgefüllt durch Dreiblätter, Dreizacken, Rosenblätter, auf der Spitze stehende Quadrate, Ringe, Rechtecke, Tierbilder und Porträts. Im Mittelfelde sah man Rauten und Ranken mit Knorren, Rosetten und Bildern von Tieren. Manche Stempel trugen Bildnisse von biblischen Personen, von Heiligen, Herrschern, Reformatoren und anderen. Eine Stempelplatte aus dem Jahre 1530 zeigt rundherum die lateinische Inschrift: „Ich, Ludwig Bloc, habe dies Buch zur Ehre Christi ordnungsmäßig gebunden.“ Um die

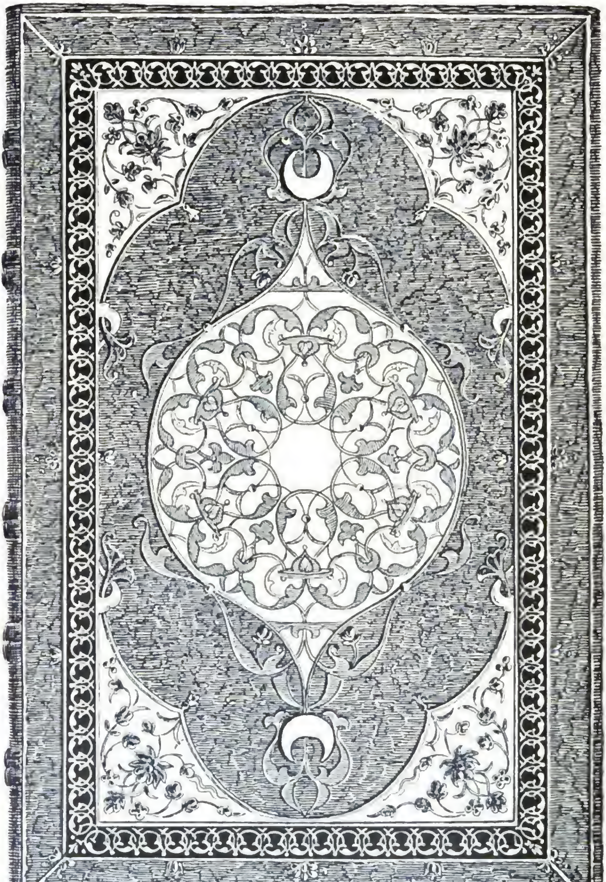


Ein gotischer Einband mit Pergamentüberzug aus dem 13. Jahrhundert.
(Die 4 geschichtlichen Einbände stammen aus der Vorbildersammlung des Buchgewerbemuseums zu Leipzig.)

Höhe des Mittelfeldes zu verringern, nahm man oben durch einen Fries einen Teil weg; dieser Fries hatte bisweilen die Form eines Spruchbandes oder enthielt den Buchtitel. Große Meister der Kunst, wie Holbein der Jüngere in Basel und Cranach der Ältere in Wittenberg lieferten den Stempelschneidern treffliche Vorbilder. Abweichend von den oben beschriebenen Einbänden versuchte Lukas Cranach dem Lederbande durch Bemalung ein schmuckeres Aussehen zu verleihen; die Mönche vom Berge Athos hobelten die hohen Kanten der Holzdecken rinnenartig aus, anstatt sie, wie allgemein üblich, abzuschrägen.

46. Der orientalische Einband.

Die Einbände des Morgenlandes wichen in vieler Beziehung von denen des Abendlandes ab. Dort kannte man schon frühzeitig die Deckel aus Pappe; sie standen nicht, wie es die Holzdeckel machten, an den Rändern über den Buchblock hinaus, sondern waren mit diesem glatt abgeschnitten; also auch den Buchschnitt kannte man früher. Die Heftung geschah nicht auf Bünde; sie erfolgte vielmehr in der Art, wie wir heute die Broschüren heften (holländern). Zur Erhöhung der Festigkeit setzte man das Kapitalband ein. Der Überzug der Decke bestand aus Leder. Es wurde mit den schon genannten Werkzeugen, zu denen sich noch Stift und Stanze gesellen, bearbeitet. Wesentlich unterschied sich der orientalische Einband vom abendländischen dadurch, daß nach dem Blinddrucke noch eine starke Vergoldung ausgeführt wurde. Man verwendete dazu sowohl Blattgold als auch Staubgold. Den Schnitt dagegen ließ man entweder ungefärbt, oder man flammte ihn mit dem Pinsel. Auf dem Deckel erblickte man einen schmalen Rahmen ohne die sich überschneidenden Rahmenlinien. Das Mittelfeld zeigte ein in der Grundform einen Kreis oder ein Oval darstellendes Feld mit Stern oder Rosetten und dementsprechende Füllungen an den Ecken. Kunstvoll verschlungene Arabesken zierten den Deckel, der im übrigen streng symmetrisch und obwohl reichhaltig, so doch gleichmäßig und im schönsten Einklange gezeichnet war. Das ziemlich schlanke Format mäßigte man durch Einlegen eines Frieses. Charakteristisch für den orientalischen Einband war eine Klappe, die an der vorderen Kante des Schaudeckels befestigt war und um das Buch geschlagen werden



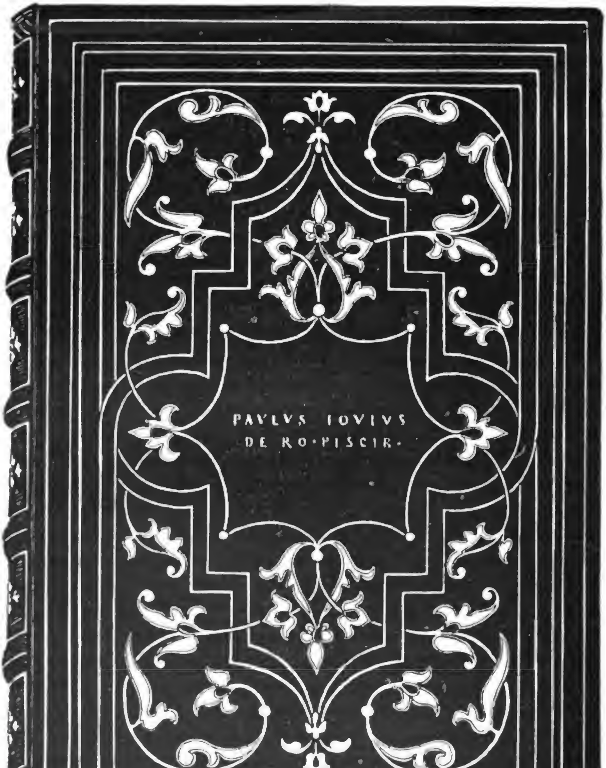
Ein persischer Einband, in der Herzogl. Bibliothek zu Gotha.

konnte. Auch war die Innenseite des Schaudeckels mit feinstem Ziegenleder geschmückt. Diese Art Einbände waren beliebt bei Persern, Arabern, Sarazenen, Mauern und anderen; ihr Ansehen stieg und fiel mit dem mohammedanischen Einfluß.

An der Grenze des Morgen- und Abendlandes entstand ein besonderer Einband, zu dem von jeder Seite das beste genommen wurde. Er verdankt sein Dasein dem Könige Matthias Corvinus von Ungarn. Die Bände sind unter dem Namen Corvinen bekannt und tragen als Kennzeichen im Mittelfelde einen Raben (corvus = Rabe). Sie nahmen vom Abendlande die Heftung auf Bünde und die vorstehenden Decken und vom Morgenlande den Schnitt und die Verzierung der Decke.

47. Der Renaissanceband.

In Italien entwickelte sich im 14. und 15. Jahrhunderte das Kulturleben zu ungeahnter Höhe. Männer wie Rafael und Michelangelo waren die Führer in der Richtung der bildenden Künste, die unter dem Namen Renaissance bekannt ist, und die in freier Nachbildung der dem Schoße der Erde entrissenen antiken Vorbilder neues schafften. Dem gehobenen Schönheitssinne der Italiener genügte darum die einfache Blinddruckverzierung des bürgerlichen Einbandes nicht, er baute auf Grund des geschmeidigen, farbenprächtigeren, orientalischen Einbandes einen neuen, den man den Renaissanceband nennt. Die Bekanntschaft mit den durch Konstantinopels Eroberung (1453) aus ihrer Heimat geflohenen Künstlern und der rege Handelsverkehr seiner Vaterstadt mögen es mit sich gebracht haben, daß der Drucker und Binder und Verleger Aldus Manutius in Venedig diesen Einband, die Aldinen, zuerst fertigte. Der Pappdeckel war mit Leder überzogen; seine Verzierung zeigte eine schmale, einfache Umrahmung und ein reich mit spiralförmigen Linien, Riemen, Blättern und Blüten gefülltes Mittelfeld, dessen Spiegel wiederum von einem Wappen, einer Inschrift einem Monogramme, einem Titel, einer Kartusche oder ähnlichem eingenommen wurde. Der Lederband war durch Gold, Silber und Farben prachtvoll geschmückt. Während Thomas Majoli die Kartusche selbst noch blind pressen und nur die umfassenden Linien und die von diesen durchflochtenen Blätter vergolden ließ, legte sein Freund Jean Grolier



Ein Renaissanceband von Grolier aus dem Jahre 1531.

auch schon das Mittelstück farbig an. Beide, der Italiener Majoli und der Franzose Grolier, waren große Bücherliebhaber. Grolier wurde 1479 zu Lyon geboren, lebte längere Zeit als Schatzmeister des französischen Heeres in Mailand, dann als Gesandter am päpstlichen Hofe in Rom und kehrte später nach Paris zurück, wo er in seinem Hause eine reiche Bibliothek anlegte, deren Bände er von eigenen Buchbindern und Künstlern nach seinen Angaben fertigen und verzieren ließ. Seine Einbände fanden Anklang und wurden nachgeahmt, wenn auch von einigen mit Abweichungen. So legte der Maler und Formenschneider Tory in das Mittelfeld ein Ornament, das sich von unten her nach oben und den Seiten zu ausbreitete und einen Krug mit ausgebrochenem Rande trug. Auch Demetrio Canevari, Leibarzt des Papstes, brachte in seinen Einbänden kleinere Abweichungen. — Die ersten Renaissancebände waren, wie erwähnt, die Aldinen in Italien. Grolier verbreitete sie in Frankreich. Italienische und französische Händler brachten sie auf die Messen nach Frankfurt a/M., Augsburg, Nürnberg und führten sie in Deutschland ein, wo sie durch kunstsinnige Bücherfreunde wie die Fugger, Graf Mansfeld und besonders Kurfürst August von Sachsen († 1586) gefördert und eingebürgert wurden. Auf eigne Weise kam der Renaissanceband nach England. Der französische Bücherfreund Marquis Louis de St. Maure wurde 1558 als Geisel den Engländern ausgeliefert. Nach seiner Gefangenschaft wählte er seinen ständigen Wohnsitz in England, ließ sich seine Bibliothek nachsenden und führte auf diese Art den neuen Einband in England ein.

48. Der heutige Bucheinband.

Der 30jährige Krieg mit seinen schrecklichen Folgen (geschichtliche Wiederholung!) brachte auch den gänzlichen Verfall des Kunsthandwerkes und jeglichen Gewerbefleißes mit sich. Wie die Buchdrucker schlechten Druck auf schlechtes Papier lieferten und meistens nur auf Massenerzeugung bedacht waren, so verlor sich auch das Wohlgefallen an schönen und gediegenen Einbänden. Das bessere Kalbleder wurde verdrängt vom geringeren Schafleder und dieses von Webstoffen. Das Leder diente höchstens noch zum Rücken. Papier bildete den Überzug. Nur vereinzelt entstanden hier und da Bände, die nach damaligem Ge-



Ein buntfarbiger Kalikoband aus dem Verlag von Hobbing & Büchle, Stuttgart, 1897.

schmacke im Barockstile oder Rokokostile oder mit anderer zusammengetragener, charakterloser Zierart geschmückt oder bemalt waren. Nur wenig besser stand es mit dem Handwerke im Auslande, doch wurde dort immerhin leichter ein Liebhaber besserer Bände gefunden als bei uns. Was Wunder, wenn die besten, strebsamen deutschen Buchbinder sich ins Ausland wendeten und dort, wenn auch nach vielen Mühen, Sorgen und Kämpfen, zu Wohlstand, Ansehen und Ruhm gelangten, so: Purgold in Paris und sein Schwiegersohn Georg Trautz; Baumgärtner und Kalthöfer in England, sowie Joseph Zaehnsdorf und sein treuer Mitarbeiter Maullen in London. Sie trugen wacker ihr Scherflein mit bei zum Aufschwunge und Wiedererwecken des Kunsthandwerkes, der sich in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts seit der ersten Weltausstellung in London 1851 bemerkbar machte; und auf der Wiener Weltausstellung 1873 zeigte sich schon in den Arbeiten des Wiener Meisters Franz Wunder ein höchst bedeutender Fortschritt. In neuester Zeit hat die Buchbinderei besonders in Leipzig eine ungeahnte Entwicklung genommen. Ein neuer, bahnbrechender Stil hat sich allerdings noch nicht geltend gemacht; buntfarbige Kalikobände bilden das beliebte Massenerzeugnis, doch scheint ein besserer Einband nach dem Grolier'schen Muster und die alte, gediegene Lederbearbeitung zu Ehren zu kommen und allmählich wieder nach Verdienst gewürdigt zu werden. Eine nicht zu verachtende Unterstützung genießt das Streben des Buchbinders von heute durch eine große Reihe trefflicher Maschinen und vervollkommneter Werkzeuge, denen als Empfehlung die Vorteile wesentlicher Zeitersparnis, schätzenswerter Sauberkeit und größerer Billigkeit zur Seite stehen (vergl. Nr. 41 auf S. 107).

49. Andere Arbeiten des Buchbinders.

Der Buchbinder, der mit Pappe und Papier, Leder und Leinwand, Kleister und Leim und anderen Dingen sauber und geschickt umzugehen versteht, verarbeitet diese Rohstoffe auch in anderer Art als nur zu Bucheinbänden. Solche Nebenbeschäftigungen können sein:

1. Aufzieharbeiten (Karten, Bilder, Stickereien, Zeichnungen u. a. Plakate).

Für E. in L.

100 Plakate aufziehen, 50/60 cm.

I. Rohstoffe: 50 Holzpappen, 150er	2,50 ℳ	
22 Bogen schwarzes Marmorpapier	0,88 „	
100 „ Überzugspapier für Rückseite	1,00 „	
200 Ösen	2,00 „	
		6,38 ℳ
II. Löhne: 100 Deckel zuschneiden	0,50 „	
100 Deckel fälzeln	6,00 „	
200 Überzüge schneiden	0,50 „	
200 „ ankleben, Vorder- und Rückseiten	6,00 „	
200 Ösen einmachen	1,50 „	
		14,50 „
		20,88 „
III. Zuschlag 40 %		8,35 „
		29,23 „

rund 30 ℳ.

2. Cartonnagearbeiten (Umhüllungen für andere Waren, also Kästen, Schachteln, Kartons, Rollen, Futterale, Bonbonnieren, Attrappen, Transparente, Lampions, Lampenschirme, Dosen, Handschuh-, Manschetten-, Kragen-, Shlips-, Stahlfederkästchen u. a.).
3. Portefeuillearbeiten (sogen. Pariser Nippsachen, Wiener Artikel: Photographiealbum, Brieftasche, Cigarrentasche, Visitenkartentasche, Notizbücher, Kassetten, Geldbörse, Kapseln, Mappen für Photographien, Aquarelle, Kupferstiche und andere Bilder, Karten, Akten, Schulmappen, Schreibmappen, Etuis für Brillen, Nadeln, Messer, Bestecke, Instrumente, Nähzeug, Muster, Taschen, Schreibunterlagen, Goldtäschchen, Spiegel-, Kammtäschchen, Körbchen u. a.).

Sie sind teils Rahmenarbeit, wenn ein Metallbügel verwendet wird, teils weiche Arbeit, wenn keine Metallteile als Kern und Umfassung dienen; — sie sind das Erzeugnis nicht nur des Buchbinders, sondern auch des Bronzearbeiters, Kunsttischlers, Emailleurs, Graveurs, Ciseleurs, Holzschnitzers, Malers, Lackierers, des Schlossers und anderer Kunstgewerbetreibenden; — sie verwenden als Rohstoffe Pappe, alle Ledersorten, die Haut vom Haifisch, Krokodil, Rhinoceros, von der Schlange, den Panzer der Schildkröte, Samt, Seide, Stickerei, Lein-

wand und Baumwolle, Buntpapier, Holz und Holzstoff, Perlmutter, Elfenbein, Horn und zahlreiche Metalle.

Heutzutage fällt von diesen Arbeiten wohl nur noch das Aufziehen in das Gebiet des Buchbinders, während sich die Cartonnagen- und Portefeuillearbeiten im Laufe der Zeit zu besonderen, selbständigen Berufszweigen herausgebildet haben.

Zeichne die Netze zu mehreren Futteralen (z. B. von 26 cm Höhe, 18 cm Tiefe und 6 cm Breite)! (vergl. S. 106).

Berechne den Flächeninhalt der verbrauchten Pappe a) mit, b) ohne Klappe!

Kalkuliere den Preis für 100 Klappkartons, wenn als Arbeitslohn für 100 = 4 ℳ bezahlt wird!

Berechne das Aufziehen von 100 Stadtplänen von 100.90 cm Größe, auf Leinwand, oben und unten je 1 Holzstab, an den Seiten Band, 1 Ring zum Aufhängen!

50. Buchführung.

§ 4 des allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuches bestimmt: Als Kaufmann im Sinne dieses Gesetzbuches ist anzusehen, wer gewerbsmäßig Handelsgeschäfte betreibt; und § 28 schreibt vor: Jeder Kaufmann ist verpflichtet, Bücher zu führen, aus welchen seine Handelsgeschäfte und die Lage seines Vermögens vollständig zu ersehen ist ....

§ 29. Jeder Kaufmann hat beim Beginne seines Gewerbes seine Grundstücke, seine Forderungen und Schulden, den Betrag seines baren Geldes und seine anderen Vermögensstücke genau zu verzeichnen, dabei den Wert der Vermögensstücke anzugeben und einen das Verhältnis des Vermögens und der Schulden darstellenden Abschluß zu machen .....

Nach § 210 [2] des Strafgesetzbuches wird der wegen einfachen Bankerottes mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft, welcher Handelsbücher zu führen unterlassen hat, deren Führung ihm gesetzlich oblag, oder ..... sie so unordentlich geführt hat, daß sie keine Übersicht des Vermögenszustandes gewähren.

Ein Buchbinder mit Ladengeschäft wird mit seiner Geschäftsgründung bezw. Geschäftsübernahme sofort eine geordnete Buchführung beginnen. Es genügt für ihn die einfache. Am ersten Tage der Selbständigkeit liegt das fertig gestellte Inventurverzeichnis mit Vermögensübersicht vor; es zählt den Thatbestand vom 1. Oktober 1897 auf:

A. Aktiven.

I. Bares Geld: 726,50 ℳ.

II. Wertpapiere: —.

III. Wechsel: —.

IV. Immobilien: Das Hausgrundstück Bachstr. 31 im Werte von 42600 ℳ.

V. Mobilien: Ein genaues Einzelverzeichnis, das ihm als Unterlage für die Feuerversicherung dient, führt an: 1. Möbel 1516,50 ℳ; 2. Haus- u. Küchengeräte 255,50 ℳ; 3. Kleider 1658,50 ℳ; 4. Wäsche 1392 ℳ; 5. Betten 870 ℳ; 6. Porzellan-, Steingut-, Glas-, lackierte Sachen 328 ℳ; 7. Wandschmuck (Spiegel, Uhren, Gemälde ꝛc.) 453 ℳ; 8. Bücher 200 ℳ; 9. Instrumente 48 ℳ; 10. Verschiedenes 67 ℳ; 11. Brennstoffe 30 ℳ = ? ℳ.

VI. Geschäftseinrichtung; einzelne, genaue Verzeichnisse zählen auf: Werkzeuge u. Maschinen 4260 ℳ; Ladeneinrichtung 500 ℳ.

VII. Materialvorräte laut genauen Einzelverzeichnisses 1320 ℳ.

VIII. Warenvorräte laut genauen Einzelverzeichnisses 2170 ℳ.

IX. Außenstehende Forderungen: —.

B. Passiven:

I. Hypotheken: Heinrich Grau, Leipzig, Hypothek über 25000 ℳ zu $4\frac{1}{2}$%.

II. Wechsel: Maschinenfabrik E. Laux in Leipzig besitzt einen Wechsel Langes über 580 ℳ, fällig am 15. Nov. d. J.

III. Gläubiger: Papierhändler Schwarz in Leipzig 210 ℳ;
Lederhändler Grube in Weißenfels 165 ℳ;
Engels Buchhandlung 75,60 ℳ.

C. Bilanz.

Bestand des Reinvermögens = ?

Die täglichen Vorgänge im Geschäfte trägt er stets sofort in das Tagebuch (Strazze, Kladde, Schmierbuch) ein. Sie können in den ersten 2 Monaten etwa lauten:

Oktober:

1. Entnehme Wirtschaftsgeld 100 ℳ; entnehme Taschengeld 30 ℳ; entnehme Insertionsgebühren 34,60 ℳ; erhalte Miete für IV. Quartal 1897 von Schorcht 150 ℳ; Hausmann 140 ℳ; Feld 120 ℳ; Apel 80 ℳ.
2. Entnehme Zeitungsabonnement 6,30 ℳ; Ladenlosung (wöchentlicher Eintrag, genauer Ausweis im Verkaufsbuche) 26,80 ℳ.
3. Börner, Naumburg, erhält auf Rechnung 200 Schreibebücher à 7 ₰, 100 Rechen-

bücher à 7 ₰, 70 Zeichenbücher à 18 ₰, 50 Tagebücher mit harten Schalen, à 40 ₰.

5. Engel erhält 50 Einbände à 90 ₰.
6. Für 1 Paar Stiefletten 9,50 ℳ gezahlt; Engel sendet auf Bestellung 20 Lesebücher à 70 ₰ und 50 Atlanten à 40 ₰.
7. Börner sendet abschläglich 30 ℳ
8. Enge, Zeitz, bestellt und erhält auf Postnachnahme 1 Dtzd. Brieftaschen 15 ℳ, 1½ Dtzd. Kinderalbums, à Dtzd. 7,20 ℳ, 400 Schreibebücher à 7 ₰.[1])
9. Bestelle bei Schwarz 1 Ries Löschpapier 12 ℳ; 4 Ries Schreibpapier, beste Sorte, zu 12 kg; 5 Ries blaue Aktendeckel 34 ℳ; — zahle an Schwarz 200 ℳ; zahle an Grube 100 ℳ; zahle Gesellenlöhne 2×20 ℳ ab Wochenbeitrag für II. Klasse der Krankenkasse = 2.⅔ von 63 ₰ = 2.42 ₰ + 2.½ von 30 ₰ Wochenbeitrag zur Alters- und Invalidenversicherung = 30 ₰; 40—1,14 ℳ = 38,86 ℳ; 1 Lehrling erhält 3 ℳ — 12 ₰ Krankengeld = 2,88 ℳ (38,86 + 2,88 ℳ = 41,74 ℳ); Ladenlosung 164,40 ℳ; leihe an A. Kurz gegen Solawechsel, zahlbar am 16. Novbr. 1897, bar 500 ℳ — 3 ℳ Zinsen = 497 ℳ.[2])
11. Bezahle Brennmaterialien 86,50 ℳ
12. Schwarz sendet bestellte Waren, s. Rechnung.
13. Bestelle bei Grube 1 Decher gutes Kalbleder, 1 Dtzd. Schafleder.
14. Engel erhält 20 Kartenaufzüge à 4,50 ℳ
15. Börner bestellt 600 Schreibebücher und 200 Rechenbücher à 7 ₰; Enge desgl. 300 Schreibebücher à 7 ₰ und 80 Zeichenbücher à 15 ₰; entnehme für 1 Winterdamenhut 12 ℳ.
16. Grube sendet Kalbleder 108 ℳ und Schafleder 21 ℳ; Gesellenlöhne 41,74 ℳ; Ladenlosung 226,70 ℳ.
18. Zahle an Grube 100 ℳ.
19. Bestelle bei Schwarz 8 Ctr. graue Pappe, 80er, der Doppelcentner 15 ℳ und 4 Ctr. Holzpappe, 120er, zu 16 ℳ.
20. Zahle für 1 Paar Beinkleider 18 ℳ.
21. Schwarz sendet bestellte Waren; Doll, Ötzsch, entnimmt persönlich verschiedene Waren im Werte v. 238,60 ℳ; zahlt 100 ℳ an.
22. Leihbibliothek Stumpf erhält und zahlt 100 Halblederbände 120 ℳ.
23. Gesellenlöhne 41,74 ℳ; Ladenlosung 284,25 ℳ.
25. Enge bestellt 12 Stammbücher à 1 ℳ, 15 Cigarrenetui à 2 ℳ, 2 Dtzd. Geldtaschen, à Dtzd. 24 ℳ.
26. Engel erhält 200 offene Futterale à 40 ₰.
27. Grube sendet ½ Decher Chagrin, Decher 40 ℳ; 1 Juchtenfell 22 ℳ; 1 Schweinsleder 20 ℳ.
28. Sende an Enge eine Tratte über 123 ℳ, zahlbar am 20. Novbr.

---

[1]) Unsere Posteinrichtungen und Portosätze.

[2]) Das Notwendigste aus der Wechsellehre!

29. Zahle für 1 Doppelfenster 15 ℳ.
30. Zahle in Sparbuch der Stadt Leipzig Nr. 34726 100 ℳ; Lohn dem Dienstmädchen 12,50 ℳ; Gesellenlohn 41,74 ℳ; Beiträge zur Kranken- und Alters- und Invalidenkasse 8,16 ℳ; Porti und Spesen im Oktober 9,20 ℳ; Ladenlosung 229,40 ℳ; Enge sendet den Wechsel unterschrieben zurück; befördere ihn sofort als Zahlung an Grude. Gasbeleuchtung 11,60 ℳ.

November.

1. Entnehme Wirtschaftsgeld 150 ℳ; Taschengeld 50 ℳ; zahle an Schwarz 150 ℳ; beziehe von Engel 50 verschiedene Jugendschriften für 45 ℳ und 30 Stadtpläne mit Führer 21 ℳ.
2. Börner sendet 1 Solawechsel, zahlbar am 30. Dezbr. über 49,60 ℳ und 30 ℳ bar.
3. Kaufe 1 Stück Kaliko für 35 ℳ, ziehe 2 % Skonto ab.
4. Börner erhält 400 Schreibe- und Rechenbücher à 7 ₰, 50 Zeichenbücher à 18 ₰, 20 Jugendschriften à 1,20 ℳ; liefere an Engel 6 verschiedene Geschäftsbücher für 28 ℳ.
5. Kaufe einen Winterüberzieher für 60 ℳ.
6. Schwarz sendet 1 Ries Vorsatzpapier 15 ℳ; 2 Ries Marmorpapier, 1 Ries 35 und 1 Ries 55 ℳ; Gesellenlohn 41,74 ℳ; Ladenlosung 206,78 ℳ.
8. Kaufe 2 Paar Filzschuhe 7,00 ℳ; Engel erhält 34 Halbfranzbände à 1,50 ℳ.
9. Engel sendet als Zahlung einen Wechsel (Rimesse) über 54 ℳ, gezogen auf L. Korn in Halle, zahlbar am 25. Novbr.; gebe ihn in Zahlung an Schwarz; kaufe 1 Winterjackett 30 ℳ.
10. Enge bestellt 300 Schreibebücher à 7 ₰, zahlt 10 ℳ darauf an.
11. Kaufe 2 Faß Kleister 48 ℳ, ziehe 2 % ab.
12. Kaufe 1 Arbeitstisch 26 ℳ; Postauftrag an Enge über 11 ℳ, resultatlos.
13. Gesellenlohn 41,74 ℳ; Ladenlosung 271,95 ℳ.
15. Laux präsentiert seinen Wechsel über 580 ℳ, löse ihn pünktlich ein; kaufe 1 Buch Blattgold für 9 ℳ.
16. Kurz erhält seinen heute fälligen Solawechsel auf sein Ansuchen hin auf 4 Wochen bis 16. Dezbr. prolongiert; zahlt 2,50 ℳ Zinsen; Börner sendet 30 ℳ.
17. Engel erhält 10000 Kataloge broschiert für 70 ℳ.
18. Börner bestellt 20 Notizbücher à 80 ₰, 10 Schreibmappen à 1,50 ℳ.
19. Kaufe 1 Stück Gaze zu 10 ℳ.
20. Grude sendet den Engeschen Wechsel, den dieser nicht einlöste; löse ihn ein; Enge erklärt brieflich, nicht zahlen zu können, bietet einen Vergleich von 50 % an; ziehe Erkundigung ein; Gesellenlöhne 41,74 ℳ; Ladenlosung 257,29 ℳ.
22. Kaufe 10 Stück Heftband 3,50 ℳ; Doll zahlt 2. Rate von 100 ℳ.
23. Engel zahlt 100 ℳ à Conto; kaufe von Laux eine Drahtheftmaschine 645 ℳ; zahle $^1/_3$ an.
24. Koch, Altenburg, bestellt verschiedene Schulbücher im Betrage von 52,80 ℳ; ziehe Erkundigung ein; die eingehende Auskunft über Enge bestimmt mich, den Vergleich mit 50 % einzugehen; schreibe Enge 50 % der Schuld gut und

sende ihm über die restlichen 50 % eine Tratte über 67 ℳ, zahlbar am 15. Dezbr.

25. Liefere an Schulkasse 1000 versch. Schulhefte gegen bar 65 ℳ.
26. Auskunft über Koch ungünstig, ersuche ihn um vorherige Einsendung des Betrages oder um Bestellung auf Postnachnahme.
27. Gesellenlöhne 41,74 ℳ; Ladenlosung 349,26 ℳ; Kratz, Pegau, bestellt persönlich 400 versch. Schulbücher 28 ℳ, zahlt 14 ℳ darauf an.
29. Koch sendet 52,80 ℳ per Postanweisung und erhält hierauf seine bestellten Waaren; zahle an Schwarz 50 ℳ; kaufe 1 Paar Damenstiefeln 10,50 ℳ; Grube sendet auf Bestellung 2 Pergamenthäute für 12 ℳ, 1 Ziegenfell 10 ℳ und 3 Spaltleder à 4 ℳ; — Schwarz sendet 5 Ries Schreibpapier zu 12 kg à 48 ₰ und 1 Buch Lederpapier für 40 ℳ.
30. Kaufe 1 Deutsche Reichsanleihe über 500 ℳ Nennwert zu 3 % zum Kurse von 97,70 ℳ mit Zinscoupon vom 2./1. 98. (Kurswert 488,50 ℳ + Coupon 6,25 ℳ + 0,25 ℳ Provision + 0,25 ℳ Spesen = 495,25 ℳ.)*)

Dienstmädchenlohn 12,50 ℳ; Gesellenlöhne 13,91 ℳ; Ladenlosung 65,78 ℳ; Kassenbote 8,16 ℳ; Porti und Spesen 13,20 ℳ; Gasbeleuchtung 13,50 ℳ; Fehlbetrag in der Kasse 0,90 ℳ.

Die täglichen Notizen des Tagebuches überträgt L. in bestimmten Zeiträumen, vielleicht des Sonntags, fein säuberlich ein in das Hauptbuch (Kundenbuch, Kontobuch), in dem jeder einzelne Kunde auf einer Doppelseite rechts, was er gut hat (Credit), und links, was er zahlen soll (Debet), eingeschrieben erhält. Die baren Geldkosten trägt er außerdem in das Kassabuch ein, links die Einnahmen und rechts die Ausgaben. Das Kassabuch schließt er monatlich ab.

§ 29 des Handelsgesetzbuches bestimmt, daß in jedem Jahre einmal ein Inventar und eine Bilanz des Vermögens anzufertigen ist; daß bei einem Warenlager, dessen Inventur nach der Beschaffenheit des Geschäftes nicht füglich in jedem Jahre geschehen kann, es genügt, wenn das Inventar des Warenlagers alle zwei Jahre aufgenommen wird.

§ 31. Bei der Aufnahme des Inventars und der Bilanz sind sämtliche Vermögensstücke und Forderungen nach dem Werte anzusetzen, welcher ihnen zur Zeit der Aufnahme beizulegen ist.

Es sind im folgenden Inventar demnach bei verschiedenen Posten im Verhältnis ihrer Wertverminderung durch Abnutzung ꝛc. Abschreibungen zu machen. Begonnen wird die zweite Inventur mit einer

---

*) Hier anschließend Erklärungen über Börsenausdrücke, Kurszettel, Staatspapiere, Aktien ꝛc., Provision, u. entspr. Aufgaben!

neuen Aufstellung sämtlicher Einzelverzeichnisse, wodurch dreierlei festgestellt werden kann: 1. Bestand aus dem vorigen Inventar (darauf Abschreibung); 2. Abgang; 3. Zugang.

Zur Vorbereitung des zweiten Inventars gehört ferner der Abschluß sämtlicher Konten im Hauptbuche.

Im vorliegenden Beispiele soll ausnahmsweise die folgende Inventur bereits nach 2 Monaten, also am 30. November 1897, stattfinden. Sie lautet:

A. Aktiva:

I. Bares Geld 148,92 ℳ.

II. Wertpapiere: Sparkassenbuch 100 ℳ. Deutsche Reichsanleihe: heutiger Kurs 97,70 = 488,50 ℳ + Coupon 6,25 ℳ = 494,75 ℳ.

III. Wechsel: Börner zum 31. Dezbr. 49,60 ℳ. Kurz 16. Dezbr. 500 ℳ.

IV. Immobilien: Hausgrundstück 42600 ℳ;
ab 2 % jährl. Abnutzung, berechnet auf 2 Monate = ? ℳ;
dazu 1 Doppelfenster 15 ℳ;
ab 1 Monat vorausbezahlte Miete 163,33 ℳ.

V. Mobilien: lt. Einzelverzeichnis = 6818,50 ℳ;
ab 12 % jährl. Abnutzung, berechnet auf 2 Monate = ? ℳ;
Zugang: Stiefletten 9,50 ℳ; Damenhut 12 ℳ; Beinkleid 18 ℳ; Überzieher 60 ℳ; Filzschuhe 7 ℳ; Jackett 30 ℳ; Damenstiefeln 10,50 ℳ = ? ℳ.

VI. Geschäftseinrichtung: lt. Einzelverzeichnis = 4760 ℳ;
ab 12 % jährl. Abnutzung, macht für 2 Monate = ? ℳ;
Zugang Drahtheftmaschine = 645 ℳ + 1 Arbeitstisch 26 ℳ.

VII. Materialvorräte: lt. Einzelverzeichnis 1226 ℳ.

VIII. Vorrätige Waren: lt. Einzelverzeichnis 1604 ℳ.

IX. Außenstehende Forderungen:

Engels Buchhandlung	34,40	ℳ,
Börner, Naumburg	61,40	„
Doll, Ötzsch	38,60	„
Kratz, Pegau	14,00	„

B. Passiva.

I. Hypotheken: Heinrich Grau 25000 ℳ + $4\frac{1}{2}$ % Zinsen auf 2 Monate = ? ℳ.

II. Wechsel: —.

III. Buchschulden:

Schwarz, Leipzig	90,84	ℳ,
Grude, Weißenfels	67,00	„
Laux, Leipzig	430,00	„.

C. Bilanz.

Reinvermögen = ?
Zuwachs = ?

Das Handelsgesetzbuch schreibt ferner noch vor:

§ 30. Das Inventar und die Bilanz sind von dem Kaufmanne zu unterzeichnen....

§ 32.... Die Bücher müssen gebunden und jedes von ihnen muß Blatt für Blatt mit fortlaufenden Zahlen versehen sein. — An Stellen, welche der Regel nach zu beschreiben sind, dürfen keine leeren Zwischenräume gelassen werden. Der ursprüngliche Inhalt einer Eintragung darf nicht durch Durchstreichen oder auf andere Weise unleserlich gemacht, es darf nichts radiert....werden....

§ 33 bestimmt, daß die Handelsbücher 10 Jahre lang aufzubewahren sind.

Während seiner langjährigen Thätigkeit kann auch einmal der Fall eintreten, daß ein höherer Steuerbetrag von ihm verlangt wird, als er nach seinem thatsächlichen Einkommen zu zahlen verpflichtet ist. Er wird dann innerhalb der gesetzlichen Frist Einspruch erheben müssen; z. B.: Steuerreklamation. (Steuern! Gemeinde und Staat! Pflichten gegen Fürst und Vaterland! Landes- und Reichsverfassung! Segen eines geordneten Staatswesens! Das deutsche Reich, sein Zerfall, die Einigungsbestrebungen, die Gründung!)

An die Königl. Bezirkssteuereinnahme zu Leipzig!

Buchbinder Lange reklamiert gegen seine Einschätzung.

Am 2. Nov. vorigen Jahres habe ich vorschriftsmäßig eine Deklaration eingereicht und darin mein steuerpflichtiges Einkommen auf 4575 ℳ angegeben. Ich müßte also der 18. Steuerklasse zugewiesen werden, die Einschätzungskommission hat mich aber der 20. Steuerklasse zugeteilt. Gegen diese Einschätzung reklamiere ich.

Mein Einkommen aus dem Hausgrundstücke und Geschäfte beträgt nach Abzug der Schuldzinsen, wie ich alles schon in meiner Deklaration genau eingetragen habe, 4575 ℳ. Andere als

die dort angegebenen Einnahmen besitze ich nicht. Die Einschätzungskommission wird sich durch einen Einblick in meine Bücher von der Wahrheit meiner Angaben überzeugen können, die ich ferner auch mit einem Eide zu bestätigen vermag. Ich richte darum an die Königl. Steuereinnahme das Ersuchen: mich in die 18. Steuerklasse zurückversetzen zu wollen.

Hierzu eine Steuerzufertigung.

In der Hoffnung auf Erfüllung meiner Bitte zeichnet

Hochachtungsvoll

Leipzig, den ... Alfred Lange, Buchbindermeister,
Bachstraße 31.

31. Die Geschichte der Buchbinderei.

Die Buchbinderei als ein selbständiges, bürgerliches Handwerk ist erst ein Kind der neuen Zeit; dagegen war aber das Einbinden der Bücher eine alte klösterliche Kunst. Die Mönche in den Klöstern bereiteten das Pergament, beschrieben es, banden es ein, verzierten und bemalten es u. s. w. „Er hait es geschreben und gemacht, gemalt, gebunden und gantz follenbracht." Der Buchbinder war der Buchschreiber zugleich. Sie banden zumeist nur für eigenen Bedarf; denn ein Bedürfnis nach Büchern war bis gegen Ende des Mittelalters nahezu ausschließlich nur bei der Geistlichkeit zu finden. Doch haben später manche Mönche, besonders die „Brüder vom gemeinsamen Leben" auch auf Bestellung für andere Leute Bücher eingebunden. Indem sie für ihre Arbeit auch einen entsprechenden Lohn beanspruchten, erhöhten sie die Einkünfte ihres Klosters und begründeten ein förmliches Gewerbe. Freilich war zur Ausübung dieses Gewerbes eine hohe Geschicklichkeit nicht erforderlich; denn das Hauptgewicht besserer Bände lag in der Verzierung der Deckel, und die für den gewöhnlichen Gebrauch bestimmten erhielten einen einfachen Umschlag von starkem Pergament. — Außerhalb des Klosters treten die Buchbinder nur sehr vereinzelt auf. Man trifft sie entweder als Bedienstete reicher oder hoher Bücherliebhaber (wie bei König Matthias Corvinus), denen sie Bücher abschreiben und einbinden

mußten, oder in den Universitätsstädten oder in den größeren Verkehrsstädten (so wird ein Buchbinder erwähnt in Paris bereits 1292, in Köln und Prag 1300, in Heidelberg 1386, Nürnberg 1433, Frankfurt a/M. 1463). Das Aufblühen der Städte und die wachsende Wohlhabenheit ihrer Bürger weckte auch bei diesen das Bedürfnis nach geistiger Bildung, und so mag auch in anderen Städten vereinzelt ein Buchschreiber und Buchbinder nötig geworden sein. — Das wurde nun aber mit einem Schlage anders durch die von Johannes Gutenberg im Jahre 1440 zu Mainz erfolgte Erfindung der Buchdruckerkunst. Jetzt wurden die Bücher nicht mehr einzeln, sondern in Massen vervielfältigt, und das Binden derselben konnte nun nicht mehr als Nebenbeschäftigung betrieben werden, sondern es wurde ein selbständiger Zweig der Druckerei, die ja außerdem früher noch umfaßte: die Berufe des Verlegers, Schriftgießers, Setzers, Holzschneiders, Sortimenters (Buchführers) und andere. Erst allmählich erfolgte die Spaltung des gesamten Buchgewerbes in die einzelnen gewerblichen Teile; sie trat weder plötzlich noch durchgreifend auf, es blieben mehrere verwandte Zweige als ein Gewerbe beisammen, so das des Buchführers mit dem des Buchbinders. Und heute noch ist der kleine Buchbindermeister zugleich Inhaber eines Ladengeschäftes, in dem er Handel mit Büchern treibt, die er selbst gebunden oder gleich fertig bezogen hat. Erst der neueste fabrikartige Großbetrieb hat die reinliche Scheidung des Buchbindergewerbes scharf durchgeführt.

Der Umstand, daß ein kleiner Buchbinder in einem kleinen Orte vom Büchereinbinden allein nicht leben konnte, nötigte ihn eben zum Handel mit Büchern, Papier, Schreibutensilien und allerhand Kleinkram, zur Anfertigung von Futteralen, Cartonnagen, Aufzügen, Spielwaren, zum Einrahmen von Bildern und Spiegeln und anderem mehr. Derselbe Grund bildete auch die Veranlassung zu dem „wandernden Buchbinder", der mit seinem Werkzeuge von Ort zu Ort zog und in jedem nach dem Bedarfe auf kürzere oder längere Zeit seine Werkstatt aufschlug. Daraus ist ersichtlich, daß in kleineren Städten gar keiner oder nur ein Meister anzutreffen war, und nur in großen Städten fand man sie in einer Mehrzahl. Es war den Buchbindern darum eine Vereinigung des Handwerks zu einer Innung (= Einigung) oder Zunft (Gaffel, Gilde, Bank, Amt), so wie es bereits die anderen Gewerbetreibenden

gethan hatten, schwer gemacht. Die Buchbinderinnungen entstanden deshalb später als die anderen und auch nur an größeren Orten, so in Augsburg 1533, Wittenberg und Leipzig 1544, Wien 1549, Hamburg 1559, Frankfurt a/M. 1580 (in diesem Jahre bestehen auch bereits Innungen der Buchbinder in Magdeburg, Breslau, Prag, Tübingen, Straßburg, Worms), in Berlin 1595, in München und in Frankfurt a/O. 1596. Den Innungen der Städte traten die Buchbinder der näheren und weiteren Umgebung bei. So erstreckte sich das Gebiet der Stuttgarter Innungslade über ganz Württemberg, und das der Leipziger über die Orte: Delitzsch, Döbeln, Leisnig, Eilenburg, Waldenburg, Oschatz, Taucha, Grimma, Borna, Glauchau, Hubertusburg, Wurzen, Kirchhain, Rochlitz, Waldheim, Kohren, Pegau, Luckau, Wermsdorf, Roßwein, Zörbig, Mügeln, Lausigk, Geithain, Zwenkau, Colditz, Trebsen, Frohburg, Mittweida, Lommatzsch, Frankenberg, Dahlen, Lunzenau, Teuchern, Plauen, Torgau und Bitterfeld. Die Zunft besorgte den gemeinsamen Einkauf von Rohstoffen, setzte die Verkaufspreise fest, gewährte den Meistern Credit, begrenzte den Absatz, steuerte der Lehrlingszüchterei, regelte das Herbergswesen, zahlte Krankengeld und Sterbegeld, gewährte den Wandernden Unterstützung, linderte die Not in Feuers- und Wassersgefahr, verteidigte die Stadt in Kriegsgefahr, führte einen Arbeitsnachweis ein, wahrte die alten Rechte (besonders oft gegen die Buchhändler wegen des Verkaufes von Büchern) und wehrte anderen Eingriffe in ihr Arbeitsgebiet (so mußte noch 1825 die Teubnersche Buchdruckerei und 1833 der Brockhaussche Verlag den Plan einer eigenen Buchbinderei wieder aufgeben); sie ließ Frauen zu leichter Arbeit zu, duldete aber keine verheirateten Gesellen und ließ solche nicht zum Meisterstück. Auch die Gesellen vereinigten sich zu einer besonderen Gesellenlade und hatten durch ihren strengen Zusammenhalt bisweilen selbst Macht über die Meister. — Schon damals, als die Buchbinder noch Buchschreiber waren, mußten sie des Lesens und Schreibens kundig sein, wodurch sie im Durchschnitt die anderen Handwerker an Bildung nicht unwesentlich überragten; dazu kam, daß die Buchbinder besonders in den Universitätsstädten oft ehemalige Studenten waren, die ihr Studium aus irgend einem Grunde nicht vollendet hatten. So ist es zu erklären, daß die Buchbinder sich mehr dünkten als andere Handwerker, daß sie in den Universitätsstädten zu den aka-

demischen Bürgern zählten und das Recht besaßen, den Degen zu tragen, und endlich, daß sie viele der studentischen Gebräuche in ihr Handwerk einführten, so z. B. den des Examinierens und andere, alberne Sitten und schmerzhafte Hänselei.

War das Buchbinderhandwerk zur Zeit seiner Entstehung ein freies, weil die Buchbinder vereinzelt vorkamen und sich nicht zu einer Zunft zusammenschließen konnten, so trat es nach seiner Organisation im 16. Jahrhundert durch Einführung des Wanderzwanges in Gegensatz zu dem gesperrten Handwerke und stellte sich durch Gewährung von Nachtlager, Mahlzeit, Trunk und Zehrgroschen in die Reihe der geschenkten Handwerke. Zeitweilig nahm die eine oder die andere Innung (z. B. Berlin) die Bestimmungen des geschlossenen Handwerkes an, so daß über die bestimmte Meisterzahl hinaus kein neuer aufgenommen werden durfte. Diese letzte Einrichtung entsprang allein nur der Furcht vor unliebsamer Konkurrenz. Auf die gleiche Ursache ist es zurückzuführen, wenn mit der Zeit allerhand Bestimmungen, Anforderungen und Gebräuche oder besser Mißbräuche eingeführt wurden, die alle den einen Zweck verfolgten, das Meisterwerden hinauszuschieben, zu erschweren oder überhaupt unmöglich zu machen, so die peinliche Prüfung der ehelichen und ehrlichen Geburt, die Entrichtung der Gebühren bei der Aufnahme ins Handwerk, beim Lossprechen und beim Meisterwerden, das Spendieren von Speise und Trank, das Examinieren, der Wanderzwang, die Sitz- und Mutjahre, die Erschwerung des Meisterstückes, die Schau, die Lasten und Pflichten des Jungmeisters und dergleichen mehr. In gleicher Weise, wie den fremden Gesellen das Meisterwerden erschwert wurde, gewährte man den Meisterssöhnen und Schwiegersöhnen immer größere Erleichterungen, so daß z. B. in Frankfurt a/M. in den Jahren 1837—1863 51 Meister aufgenommen wurden, von denen 44 Meisterssöhne waren und die übrigen 7 Meisterstöchter oder -Witwen geheiratet hatten. Dies diente natürlich nicht zur Belebung und Förderung des Handwerkes. Wiederholt haben städtische und staatliche Behörden den zünftischen Auswüchsen einen Dämpfer aufsetzen müssen, und stets fügte sich die Zunft nur höchst widerwillig, indem sie zäh an den hergebrachten Gebräuchen zu halten suchte. Was alle behördlichen Vorschriften nicht erreichten, das vollbrachte der allgemeine Verfall des Handwerkes, und die in diesem Jahrhunderte ein-

geführte Gewerbefreiheit räumte den Innungszwang und mit ihm die zünftischen Zwangsjacken aus dem Wege. Die Gewerbefreiheit wurde gesetzlich eingeführt: 1807 in den unter französischer Oberhoheit stehenden deutschen Gebietsteilen (1815 meist wieder aufgehoben,; Napoleon I. von 1806—1813! Völkerschlacht!), 1810 in Preußen, 1862 in Sachsen und vielen deutschen Kleinstaaten, 1869 im norddeutschen Bunde und 1871 im Deutschen Reiche (die deutschen Einheitsbestrebungen; — der deutsch-französische Krieg und seine Folgen für Deutschlands gewerblichen Aufschwung). Mit dem Sinken des Handwerkes verlor auch die künstlerische Ausführung des Einbandes. Der Ledereinband wurde verdrängt vom billigeren Leinwand- und Pappbande. Die Buchbinderleinwand (Kaliko) kam in den 20er Jahren unseres Jahrhunderts in England auf und führte sich in den 40er Jahren allgemein in Deutschland ein. Der Ganz- oder Halbleinenband gewährt neben seiner Billigkeit noch den Vorteil, daß er sich durch Blind-, Schwarz-, Farben- und Golddruck leicht und beliebig schmücken läßt. Neben der Verbilligung des Materiales gestattete die Einführung zahlreicher Hilfsmaschinen auch eine bedeutende Verminderung der Herstellungskosten. In Leipzig besaß die Sperlingsche Buchbinderei 1854 die erste Beschneidemaschine, 1855 die erste Abpreßmaschine, 1864 die erste Einsägemaschine und erste Dampfvergoldepresse und 1866 den ersten Dampfbetrieb (Erfindung der Dampfmaschine); Herzog kaufte 1878 die erste Drahtheftmaschine. Es bildete sich, gefördert durch Niederreißung hemmender Zollschranken (Gründung des Zollvereines) ein Großbetrieb, der die massenweise Herstellung von Einbänden für die Verleger übernahm, während der handwerksmäßige Betrieb die wenig lohnende Einzelarbeit der kleinen Privatkunden, Gelehrten und Bibliotheken besorgt. Heute arbeiten unsere Großbetriebe auch lebhaft für das Ausland (Verkehrsmittel und Verkehrswege! Zoll! Handelspolitik des Deutschen Reiches).

Die Spaltung der verwandten Arbeitsgebiete in einzelne, selbstständige Berufe hat sich in neuester Zeit immer mehr vollzogen, so daß der Buchbinder, besonders im Großbetriebe, nur allein Bücher bindet. Losgelöst und zu ansehnlichen selbständigen Betrieben entwickelt haben sich: Gesangbuch- und Gebetbuchfabrik, Fabrik für Geschäftsbücher, Notizbücher, Schulhefte, Linieranstalt, Albumfertiger, Preßvergolder, Decken-

macher, Schnittvergolder, Cartonnagenfabrik, Fabrik für Hutschachteln, für Musterkarten, für Pappteller, Patenbriefe, Papierlaternen, Karnevalsmützen, Portefeuillearbeiten, Etuisfabrikation und noch viele andere.

Ein neues Innungsgesetz aus dem Jahre 1881 gestattet die freie Vereinigung selbständiger Gewerbetreibender und den Eintritt auch der Angehörigen anderer Berufe.

Die Buchbinderei (mit verwandten Betrieben) mag in Deutschland heute über 15000 Betriebe und gegen 100000 Arbeitskräfte zählen. Die Berufszählung vom 14. Juni 1895 findet unter 51770284 Bewohnern 27863384 Erwerbsthätige; davon entfallen 11940929 Erwerbsthätige auf Landwirtschaft, Gärtnerei, Tierzucht, Forstwirtschaft und Fischerei (mit Angehörigen 18501307); — 8900606 auf Bergbau, Hüttenwesen, Industrie und Bauwesen (mit Angehörigen 20253241); unter diesen sind Buchbinder und Cartonnagenarbeiter 63731 (mit Angehörigen 123515) in Deutschland; davon entfallen auf Sachsen 14191, auf Leipzig 4983. Die Zahl der Buchbinder ist seit dieser Zeit fortdauernd im Steigen begriffen.

Organisiert sind:

1. die Gehilfen in einem Verbande der in Buchbindereien und verwandten Gewerben beschäftigten Arbeiter und Arbeiterinnen Deutschlands,
2. die Meister in eine große Anzahl von Innungen, welche teils zu kleineren Verbänden zusammengetreten sind, wie die Nassauische Vereinigung oder die Buchbindervereinigung Rhein und Ruhr,

   teils dem Bunde deutscher Buchbinderinnungen angehören. Letzterer umfaßt z. Z. 40 Innungen mit 1350 Mitgliedern.

Die Zahl der Innungen und ihrer Mitglieder dürfte in nächster Zeit einen bedeutenden Zuwachs erhalten auf Grund des neuen Innungs- und Handwerkergesetzes vom 26. Juli 1897.

52. Das neueste Innungsgesetz.

Die Gewerbefreiheit räumte gewaltig unter dem alten organisierten zünftigen Gewerbe auf. Nur wenige Innungen wurden durch die treue Freundschaft ihrer Mitglieder, durch gemeinschaftliche Stiftungen

(wie das Liersch'sche Vermächtnis der Leipziger Buchbinderinnung, das heute 14500 ℳ beträgt) und durch traute, lieb gewonnene Gewohnheit locker zusammengehalten. Doch erkannten die Gesetzgeber bald den hohen Wert der genossenschaftlichen Organisation für den Handwerkerstand an und erließen dementsprechende Vorschriften. Die Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 gestattete neben dem Fortbestehen alter Innungen die Bildung neuer, die jedoch nur aus freiwilligen Mitgliedern bestanden und keinerlei Zwang auf außenstehende Handwerker ausüben konnten. Da aber die Erfahrung zeigte, daß die Innungen auf dieser Grundlage nicht kräftig und lebensfähig werden konnten, so ging die Gewerbeordnung vom 18. Juli 1881 weiter und verlieh unter gewissen Vorbedingungen einzelnen Organisationen nach § 100e die Rechte einer Zwangsinnung. Auf Grund derselben hatten Innungsmitglieder allein das Recht, Lehrlinge auszubilden, und den außenstehenden Handwerkern war das Halten derselben untersagt. Der Innung war die Pflege des Herbergswesens und Arbeitsnachweises auferlegt, sie zahlte Wanderunterstützung, und sie hatte die Kosten dieser Einrichtungen allein zu tragen, während die übrigen Handwerker deren Wohlthaten auch mit genossen. Diese nun auch zur Leistung von Beiträgen heranzuziehen, ermöglicht das neue Innungsgesetz vom 26. Juli 1897. Es erweitert den Begriff der Zwangsinnung, erleichtert ihre Schließung und verleiht ihr größere Rechte. Der freiwillige Eintritt wird ein zwangsweiser, wenn:

(§ 100) 1. die Mehrheit der beteiligten Gewerbetreibenden der Einführung des Beitrittszwanges zustimmt,
2. der Bezirk der Innung so abgegrenzt ist, daß kein Mitglied durch die Entfernung seines Wohnortes vom Sitze der Innung behindert wird, am Genossenschaftsleben teilzunehmen und die Innungseinrichtungen zu benutzen, und
3. die Zahl der im Bezirke vorhandenen beteiligten Handwerker zur Bildung einer leistungsfähigen Innung ausreicht.

Unter diesen Voraussetzungen hat jeder das gleiche oder verwandte Handwerk treibende der Innung als Mitglied anzugehören.

Eintrittsgeld zu erheben ist untersagt (100s).

Ausgeschlossen vom Innungszwange sind die Betriebe, welche das Gewerbe fabrikmäßig betreiben (§ 100 f).

Die Aufgaben der Innungen bestehen (§ 81 a) in der:

Pflege des Gemeingeistes,

Aufrechterhaltung und Stärkung der Standesehre,

Förderung eines gedeihlichen Verhältnisses zwischen Meister und Gesellen,

Fürsorge für Herbergswesen und Arbeitsnachweis,

Regelung des Lehrlingswesens,

Fürsorge für technische, gewerbliche und sittliche Ausbildung der Lehrlinge,

Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Meistern und Lehrlingen.

Sie sind demnach berechtigt zu gründen (§ 81 b) und einzurichten:

Veranstaltungen zur Förderung der technischen, gewerblichen und sittlichen Ausbildung der Meister, Gesellen und Lehrlinge,

Fachschulen,

Gesellenprüfungen,

Meisterprüfungen,

Kassen zur Unterstützung in Krankheitsfällen, Todesfällen und bei Arbeitsunfähigkeit,

Schiedsgerichte,

gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb.

Die bei den Innungsmitgliedern beschäftigten Gesellen wählen einen Gesellenausschuß (§ 95), der bei Regelung des Lehrlingswesens und der Gesellenprüfung mit beteiligt ist und die Kassen mit verwaltet, zu denen die Gehilfen Beiträge entrichten.

Die unter einer Aufsichtsbehörde stehenden Innungen können einen Innungsausschuß bilden (§ 101), und die nicht einer Aufsichtsbehörde unterstehenden können Innungsverbände schließen (§ 104).

Das Gesetz ordnet die Errichtung von Handwerkskammern an zur Vertretung der Interessen des Handwerkes (§ 103).

Sie überwachen die Regelung des Lehrlingswesens und die Durchführung der betreffenden Vorschriften, — statten Jahresberichte und Gutachten ab über Verhältnisse des Handwerkes, — übermitteln der Behörde thatsächliche Mitteilungen, Wünsche und Anträge zur Förde-

rung des Handwerkes, — bilden die Prüfungsausschüsse der Gesellenprüfungen (§ 103e), sowie auch einen Gesellenausschuß (§ 103c), der bei allen die Lehrlinge und Gesellen betreffenden Vorschriften, Gutachten, Berichte u. s. w. mitzuwirken hat (§ 103k).

Ihre Mitglieder werden gewählt von den Innungen und Gewerbevereinen auf 6 Jahre.

Zur Ausbildung von Lehrlingen ist nur berechtigt (§ 129), wer:
das 24. Lebensjahr vollendet hat,
die vorgeschriebene Lehrzeit oder wenigstens 3 Lehrjahre nachweisen kann und
die Gesellenprüfung bestand — oder
mindestens 5 Jahre hindurch persönlich das Handwerk betrieben hat.

Die Probezeit darf 3 Monate nicht überschreiten (§ 127b).

Nach 4 Wochen ist ein Lehrvertrag aufzusetzen (126b). Derselbe hat zu enthalten:
die Bezeichnung des Gewerbes oder Gewerbezweiges, in welchem die Ausbildung erfolgen soll,
die Dauer der Lehrzeit, sie darf 4 Jahre nicht überschreiten (130a),
die Angabe der gegenseitigen Leistungen,
die gesetzlichen oder sonstigen Voraussetzungen, unter welchen die einseitige Auflösung des Vertrages zulässig ist.

Er ist kosten- und stempelfrei.

Die Zurücklegung der Lehrzeit kann auch in einem Großbetriebe erfolgen (§ 129).

Nach vollendeter Lehrzeit hat der Lehrling ein Gesuch an den Prüfungsausschuß um Zulassung zur Gesellenprüfung einzureichen. Dem Gesuche hat er beizufügen außer dem Lehrzeugnis auch die Schulzeugnisse der von ihm besuchten Fach- bezw. Fortbildungsschule (131i).

Der Prüfungsausschuß besteht aus einem Vorsitzenden, den die Handwerkskammer ernennt, und aus Beisitzern, die je zur Hälfte die Innung und der Gesellenausschuß wählt (131a).

Die Gesellenprüfung erstreckt sich (§ 131b) auf:
die im Gewerbe gebräuchlichen Handgriffe und Fertigkeiten,
den Wert, die Beschaffung, Aufbewahrung, Behandlung der zu ver-

arbeitenden Rohmaterialien, auch über die Kennzeichen ihrer guten und schlechten Beschaffenheit, — und kann auch erfolgen in der Buch- und Rechnungsführung.

Den Meistertitel zu führen ist nur der berechtigt (§ 133), wer: das Recht erworben hat, Lehrlinge auszubilden (s. daselbst, § 129), die Meisterprüfung bestanden hat.

Zu letzterer wird zugelassen, wer mindestens 3 Jahre im Gewerbe als Gehilfe thätig war (133). Die Prüfungskommission ernennt nach Anhörung der Handwerkskammer die Aufsichtsbehörde (133).

Die Meisterprüfung erstreckt sich (§ 133) auf:
die Befähigung zur selbständigen Aufstellung von Kostenberechnungen,
die Kenntnisse, die zum selbständigen Geschäftsbetriebe notwendig sind,
die Buch- und Rechnungsführung.

Dieser kurze Auszug dürfte zur Genüge beweisen, daß das neue Gesetz eine große Bewegung in dem Innungsleben hervorrufen wird, daß die Innungen neue Kraft und Macht gewinnen und lebensfrische Einrichtungen zum Segen des hoffnungsvoll aufatmenden Handwerkes werden können. Und was man von der Innung im allgemeinen erwartet, wird im besonderen auch von der Buchbinderinnung lebhaft erstrebt werden. Allerdings blieb ihr ein Wunsch im neuen Gesetze unerfüllt, der gerade ihr sehr am Herzen lag: Daß die fabrikmäßigen Betriebe mit ihren großen Arbeiterstämmen wenn auch nicht gerade zum Eintritte in die Innung gezwungen werden können, so aber doch zu einer der Anzahl ihrer Arbeitskräfte entsprechenden Beitragsleistung zur Deckung der Kosten für Herbergswesen, Arbeitsnachweis und Wanderunterstützung, also zur Unterhaltung von Einrichtungen gezwungen werden können, deren Wohlthaten der Gehilfe eines Großbetriebes doch in demselben Maße in Anspruch nimmt und genießt wie der Gehilfe eines Innungsmeisters.

Für Leipziger Verhältnisse schließt sich an:

Die Geschichte der Leipziger Buchbinderinnung.

Hierzu dient als vortreffliche Grundlage die anläßlich der 350jährigen Jubelfeier von ihrem Archivar, Herrn Buchbindermeister Kosel herausgegebene und von der Innung verlegte

Chronik der Buchbinder-Innung zu Leipzig.
1544—1894.

Quellen und andere einschlägige Schriften.

Adam, Der Bucheinband, Leipzig, E. A. Seemann. 1890.

Adam, Systematisches Lehr- und Handbuch der Buchbinderei; Dresden, Löwenstein.

Bauer, Handbuch der Buchbinderei, Weimar 1881.

Bender, Original-Entwürfe für geschnittene und gepunzte Lederarbeiten. Leipzig 1889.

Biedermann, Deutschland I. Leipzig 1880.

Bickell, Bucheinbände aus dem 15.—18. Jahrhundert. Leipzig.

Birt, Das antike Buchwesen, Berlin 1882.

Brade, Illustriertes Buchbinderbuch, Leipzig 1882.

Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien. Leipzig.

Bucher, Mit Gunst, Leipzig, 1885.

Bücher, Überblick über die Geschichte der deutschen Buchbinderei.
Gosch, Die Buchbinderei im alten Leipzig.
Hecht, Die heutige Lage der Buchbinderei in Leipzig.
Wede, Das Kleinhandwerk in der Buchbinderei.
} in den Schriften des Vereins für Socialpolitik, LXVI, 5. Band, 2. Teil. Leipzig, Dunker & Humblot. 1896.

Falke, Die byzantinischen Buchdeckel der St. Markusbibliothek in Venedig. Wien 1867.

Frisius, Das Ceremoniell der Buchbinder, Leipzig. 1728.

Fritzsche, Moderne Bucheinbände, Leipzig.

Hecke, Geschichte des Bucheinbandes.

Knebel, Handwerksbräuche früherer Jahrhunderte insbesondere in Freiberg, in Gerlach, Mitteilungen vom Freiberger Altertumsverein. 22.—26. Heft. Freiberg 1884—1888.

Kofel, Chronik der Buchbinderinnung zu Leipzig. 1894.

Leo, Anleitungen und Rezepte für die Buchbinderwerkstatt. Stuttgart 1885.

Luthmer, Der Bucheinband. Stuttgart 1888.

Mascher, Das deutsche Gewerbewesen, Potsdam 1866.

Maul und Friedel, Deutsche Bucheinbände der Neuzeit. Leipzig 1888.

Otte, Kirchl. Kunstarchäologie.
Richter, Geschichte der Berliner Buchbinderinnung. 1895.
Stahl, Das deutsche Handwerk. Gießen 1874.
Stockbauer, Abbildungen von Mustereinbänden aus der Blütezeit der Buchbinderkunst. Leipzig 1881.
Wattenbach, Schriftwesen im Mittelalter.
Westien, Das zünftige Handwerk, Leipzig, Reinboth.
Zimmermann, Bucheinbände aus dem Bücherschatze der Königl. Bibliothek zu Dresden. Leipzig 1887.

Zeitschriften.

Buchbinder-Zeitung ꝛc. (Gehilfenblatt). Stuttgart.
Illustrierte Zeitung für Buchbinderei. Dresden.
Journal für Buchbinderei. Päcke, Leipzig.
Mitteilungen des Bundes deutscher Buchbinder-Innungen; Nagler, München.

Anschauungsbilder für den Unterricht.

Eschner, Max, Technologische Wandtafeln: Die Bearbeitung des Flachses. Der Webstuhl. Das Walzwerk. Das Kohlenbergwerk. Die Leuchtgasgewinnung. Die Papierbereitung. Die Gerberei u. a.
Leipziger Schulbilderverlag von F. E. Wachsmuth.
Eschner, Max. Erste Hilfe bei Unglücksfällen, 2 Tafeln, ebenda.

Die Abbildungen in dem Abschnitte über Papierbereitung sind entnommen dem II. Bande des im Verlage dieser Schrift erschienenen Werkes des gleichen Verfassers: „Natur und Menschenhand im Dienste des Hauses. Unsere wichtigeren Bedarfs- und Gebrauchsgegenstände nach ihrer Entstehung und Herkunft geschildert.“

Sachverzeichnis

mit Erläuterungen einiger Fachausdrücke und anderen Erklärungen.

(Die beigesetzte Ziffer giebt die Seite an.)

Verbesserung.

Auf Seite 28, Anmerkung lies praemissis praemittendis statt prom. prom.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.